

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Itik Mojosari**

Itik merupakan salah satu jenis unggas yang cukup populer di kalangan masyarakat, terutama karena tingginya produksi telur yang dimilikinya. Itik Mojosari berasal dari Desa Mojopuro, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur dan memiliki taraf produktivitas yang relatif tinggi. Salah satu ciri unik yang dimiliki itik Mojosari yakni bentuk tubuh yang menyerupai itik Indian Runner lainnya, dengan postur tubuh yang tegak dan mirip botol. Perbedaannya terletak pada ukuran tubuh yang lebih kecil dan telurnya memiliki cangkang berwarna putih kehijauan. Menariknya, baik itik jantan ataupun betina memiliki bulu berwarna kemerahan dengan variasi coklat, hitam dan putih. Cara membedakan itik jantan dan betina yakni pada itik jantan memiliki satu lembar atau dua lembar bulu ekor yang melengkung ke atas. Itik Mojosari dewasa memiliki bobot badan rata-rata 1,7 kg dan memiliki berat telur sekitar 60 - 65 gram (Mulyati, 2021).

#### **2.2 Telur Asin**

Telur termasuk sumber protein hewani yang mudah didapat dan banyak dikonsumsi oleh penduduk Indonesia. Menurut Ganesan *et al.*, (2014), menyatakan bahwa rerata konsumsi protein dari produk telur meningkat sebesar 9,05% telur per orang dari tahun 2012 hingga 2018. Tidak hanya itu, telur juga bisa dijadikan olahan bergagai macam masakan, baik sebagai bahan utama ataupun sebagai tambahan dalam berbagai jenis hidangan. Masyarakat sudah banyak yang mengonsumsi telur dari berbagai jenis antara lain telur ayam, telur itik dan telur puyuh (Asiah dkk.,

2019). Umumnya telur itik dipilih untuk diolah menjadi telur asin karena memiliki cangkang dengan pori-pori yang lebih besar daripada telur unggas lainnya. Telur asin sendiri ialah telur itik yang diberi perlakuan dengan penggaraman pada waktu tertentu (Engelen dkk., 2017).

### **2.3 Metode Penggaraman Telur**

Penggaraman pada telur dilakukan untuk tujuan mengawetkan telur, mengurangi aroma amis, serta memberikan rasa yang khas pada telur (Novia dkk., 2011). Ada dua metode yang dapat digunakan untuk melakukan proses penggaraman pada telur, yakni dengan merendaman telur dalam cairan garam jenuh (metode basah) atau dengan cara membalut telur menggunakan adonan garam yang terdiri dari campuran serbuk batu bata, abu gosok dan garam (metode padat). Kedua metode penggaraman tersebut memiliki keunggulan dan kelemahannya tersendiri. Penggaraman dengan metode basah mempunyai keunggulan proses yang lebih singkat, sederhana dan praktis. Namun penggaraman dengan metode ini memiliki kelemahan yakni kualitas telur asin yang dihasilkan kurang baik dan terdapat lubang pada putih telurnya (Lesmayati dan Rohaeni, 2014). Sementara itu, telur asin yang dihasilkan melalui metode padat menawarkan keunggulan dalam warnanya yang lebih menarik dan cita rasa yang lebih lezat. Namun, metode padat memiliki kelemahan dalam persiapan yang rumit serta membutuhkan waktu yang cukup lama (Asiah dkk., 2019).

### **2.4 Ekstrak Daun Mengkudu**

Tumbuhan mengkudu (*Morinda citrifolia L*) termasuk salah satu tumbuhan tropis yang bisa ditemui diseluruh Indonesia, tumbuhan mengkudu (*Morinda citrifolia L*) juga digunakan sebagai obat untuk menyembuhkan berbagai penyakit

serta berkhasiat untuk menjaga kesehatan. Daun mengkudu (*Morinda citrifolia L*) tidak hanya menjadi tanaman obat untuk menyembuhkan berbagai penyakit melainkan juga mengandung banyak protein, provitamin A, dan beberapa mineral seperti fosfor, kalsium, zat besi dan selenium. Daun mengkudu juga mempunyai senyawa aktif semacam flavonoid, iridoid, asam askorbat, karotenoid, serta riboflavin (Irianti dkk., 2012). Karena sifatnya sebagai pigmen alami yang membentuk warna kuning telur, flavonoid tidak hanya membantu menurunkan kolesterol dan kadar lemak dalam telur, tetapi juga membantu untuk meningkatkan skor warnanya (Muharlieni, 2010).

## **2.5 Warna Kuning Telur**

Warna memegang peran yang sangat penting dalam menilai kualitas atau penerimaan suatu produk pangan. Meskipun sebuah produk pangan memiliki tekstur yang baik, tetapi jika warnanya tidak menarik tidak dapat dipastikan bahwa konsumen akan menyukainya. Penilaian kualitas suatu bahan pangan dipengaruhi oleh berbagai faktor, namun sebelum mempertimbangkan faktor lain secara visual, faktor warna terlebih dahulu menentukan kualitas suatu bahan pangan (Winarno, 2004).

Menurut penelitian oleh Kusumawati dkk (2012), warna kuning pada telur dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu konsentrasi bahan dan durasi proses pemeraman. Konsentrasi bahan terkait dengan jumlah garam NaCl dalam campuran serbuk batu bata yang digunakan. Jika proses pemeraman berlangsung lebih lama maka akan menyebabkan penyerapan air yang lebih banyak oleh ion garam, sehingga membuat campuran bahan menjadi lebih pekat, termasuk zat warna yang terkandung di dalamnya. Selain itu, warna kuning telur juga diakibatkan oleh

tingginya kandungan lemak yang berasal dari pakan yang diberikan pada itik. Menurut Apendi (2013), warna kuning telur yang dihasilkan bergantung pada pigmen dan kandungan gizi dalam pakan yang diberikan, serta bahan-bahan yang digunakan selama proses pemeraman dan kadar garam yang diberikan. Menurut penelitian oleh Oktaviani dkk (2012), warna kuning pada telur sebelum diasinkan yakni kuning, tetapi sesudah mengalami pengasinan, warnanya dapat berubah menjadi kuning kecoklatan, coklat tua, orange, atau kuning cerah. Murhalien (2010), menyatakan bahwa warna kuning telur yang dianggap baik yakni kuning kemerahan dengan skor antara 11 sampai 14 jika diukur menggunakan Egg Yolk Color Fan.

## **2.6 Kemasiran Telur**

Kualitas kuning telur asin sering kali dinilai oleh konsumen berdasarkan tingkat kemasirannya. Tingkat kemasiran yang tinggi pada kuning telur asin menjadi daya tarik utama produk tersebut karena memberikan tekstur yang berpasir dan rasa gurih yang diminati oleh konsumen. Oleh karena itu, analisis tingkat kemasiran pada telur itik asin adalah langkah yang diperlukan untuk meningkatkan mutu produk tersebut (Fadhlurrohman dan Sumarmono, 2021).

Kemasiran menjadi faktor yang sangat penting dalam telur asin. Kuning telur adalah sebuah emulsi lemak yang terdispersi dalam air dengan sekitar 50% kandungan bahan kering yang terbagi menjadi 2/3 bagian lemak dan 1/3 bagian protein. Selain itu, tekstur masir pada telur asin juga memiliki pengaruh penting pada tingkat penerimaan oleh konsumen.

Menurut Kadir dkk (2013), lama pengasinan berpengaruh terhadap kemasiran telur asin, semakin lama proses pengasinan berlangsung, kemasiran yang dihasilkan

akan semakin tinggi. Penyebabnya adalah karena granula dalam kuning telur mengalami pembesaran. Faktor yang mempengaruhi pembesaran pada granula yakni kadar garam dan kadar air. Ikatan-ikatan dalam granula akan rusak pada saat garam masuk ke kuning telur, sehingga mengakibatkan pembesaran diameter granula. Sementara itu, masuknya air juga dapat menyebabkan pembesaran diameter granula. Semakin banyak air dan garam yang masuk, semakin besar pula pembesaran yang terjadi pada granula, sehingga menyebabkan peningkatan persentase kemasiran.

## **2.7 Penyusutan Bobot Telur**

Susut bobot telur adalah cara untuk mengukur perubahan berat yang terjadi pada telur dari sebelum hingga sesudah diberikan perlakuan. Hal ini penting untuk memantau berapa banyak air yang menguap dan karbondioksida yang hilang dari putih telur melalui kulit telur (Sutiasih dkk., 2017). Menurut hasil penelitian Dayurani dkk (2019), menyatakan bahwa faktor yang berpengaruh dalam susut bobot telur itik dalam penelitiannya yakni lama penyimpanan. Semakin lama waktu penyimpanan maka penyusutan bobot yang terjadi pada telur akan semakin besar. Penyusutan bobot telur selama masa penyimpanan terjadi karena menguapnya air dan keluarnya gas CO<sub>2</sub> dari dalam telur melalui pori-pori kerabang telur. Proses penguapan dan pelepasan gas ini akan berlangsung secara terus-menerus selama proses penyimpanan, sehingga semakin lama telur disimpan maka berat telur akan semakin rendah (Djaelani, 2015).