

BAB 5

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji laboratorium pemeriksaan kadar protein dari telur ayam kampung dengan kategori lama penyimpanan diperoleh jumlah rata – rata kadar protein terkecil yaitu pada sampel tanpa perlakuan (kontrol) dengan kadar protein sebesar 12.37% sedangkan rata – rata kadar protein yang tertinggi yaitu pada sampel dengan perlakuan (penyimpanan 20 hari) dengan kadar protein sebesar 15.83%.

Hasil uji ANOVA menunjukkan nilai $\rho < 0,05$, jadi ada pengaruh lama penyimpanan telur ayam kampung terhadap kadar protein. Hal ini dapat dibuktikan bahwa dengan perlakuan lama penyimpanan pada telur ayam kampung dapat mempertahankan kadar protein.

Hasil dari uji Dunnet T3 (dapat dilihat pada lampiran) menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari seluruh perlakuan tiap kelompok lama penyimpanan telur ayam kampung. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa semakin lama penyimpanan telur ayam kampung pada suhu dan tempat yang dikondisikan yaitu suhu 12 – 15 °C pada pintu lemari es menunjukkan hasil semakin tinggi kadar protein telur ayam kampung.

Suhu optimum penyimpanan telur antara 12 – 15°C dan kelembapan 70 – 80%. Dibawah atau diatas suhu tersebut akan berpengaruh kurang baik terhadap kualitas telur. Penyimpanan telur dalam skala kecil atau di rumah tangga dapat dilakukan di lemari es. Untuk mengurangi kerusakan telur, memperlambat hilangnya kelembapan telur, terutama mencegah pengenceran isi telur dengan

segala akibat negatifnya serta menghambat kerja enzim proteolitik dan pelepasan gas – gas CO₂, NH₃, dan H₂S, serta mencegah terabsorpsinya bau tajam dari makanan lain maka penyimpanan telur dilemari es sebaiknya dimasukkan dalam wadah karton. (Sudaryani, 2003)

Kenaikan pH isi telur karena lama penyimpanan lebih dari satu minggu menyebabkan protein telur rentan terhadap enzim proteolitik dari telur mempercepat bagian putih telur menjadi encer dengan berbagai bentuk negatifnya. Enzim dalam bagian putih pada telur juga bekerja memotong ikatan samping (ikatan tersier dan quartener) antara rantai protein dan memotong ikatan peptide internal rantai panjang polipeptida protein. Pemotongan internal rantai protein yang panjang menghasilkan oligopeptida rantai pendek yang menyebabkan protein rantai pendek mengencer. Pengenceran bagian putih telur terjadi meskipun kandungan airnya menurun akibat penyusutan air oleh penguapan selama penyimpanan. Kandungan terbesar dari telur adalah air, yaitu sekitar 75% dari seluruh telur, dan terutama sangat besar di bagian putih telur, yaitu 88%. Hal ini menyebabkan isi telur terbentuk cair dan dapat mengalir pada saat masih mentah (Soewarno T, 2013).

Protein mempunyai beberapa sifat kimiawi diantaranya ionisasi, kristalisasi, denaturasi dan sistem koloid serta protein yang larut dalam air (polar) dan protein yang sukar larut dalam air. Dalam hal ini, telur ayam kampung yang disimpan dalam suhu optimum 12 – 15 °C dengan kelembapan 70 – 80% (Sudaryani, 2003).

Telur ayam kampung dalam penelitian ini yang diberi perlakuan dari hari ke - 0 hingga hari ke 20 mengalami peningkatan kadar protein (%) dikarenakan sifat protein itu sendiri yaitu protein yang larut dalam air (polar) serta sifat sistem koloid nya dimana protein memiliki molekul besar dan karenanya larutan protein bersifat koloid, sistem koloid adalah sistem yang heterogen, terdiri atas dua fase, yaitu protein kecil yang terdispensi dan medium atau pelarutnya. Sehingga peningkatan kadar protein dari hasil penelitian disebabkan oleh menghilangnya kadar air dalam telur ayam kampung karena pengaruh proses penyimpanan dalam suhu optimum tetapi tidak disertai hilangnya sifat kimia maupun fisika dari kandungan protein telur ayam kampung.