

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Variasi Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Lemak dan pH Telur Ayam

Hasil perhitungan rata-rata kadar lemak dan pH telur ayam dengan lama penyimpanan yang berbeda disajikan pada tabel 4.1. berikut :

Tabel 4.1 Analisis Varians Kadar Lemak dan pH Telur Ayam

Kadar	Lama Penyimpanan (Hari)				
	2	7	14	21	28
Lemak telur ayam	32,00 ± 0,1345	32,00 ± 0,0300	31,95 ± 0,0300	31,77 ± 0,1417	31,44 ± 0,6027
pH telur ayam	asam	Asam	asam	netral	netral

Perbedaan pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata atau untuk kadar lemak kuning telur dan pH kuning telur ($p < 0,05$). Setelah kadar lemak kuning telur total dan pH diperoleh, data tersebut selanjutnya dianalisis seperti disajikan dalam lampiran.

4.1.1. Analisis Variasi Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Lemak

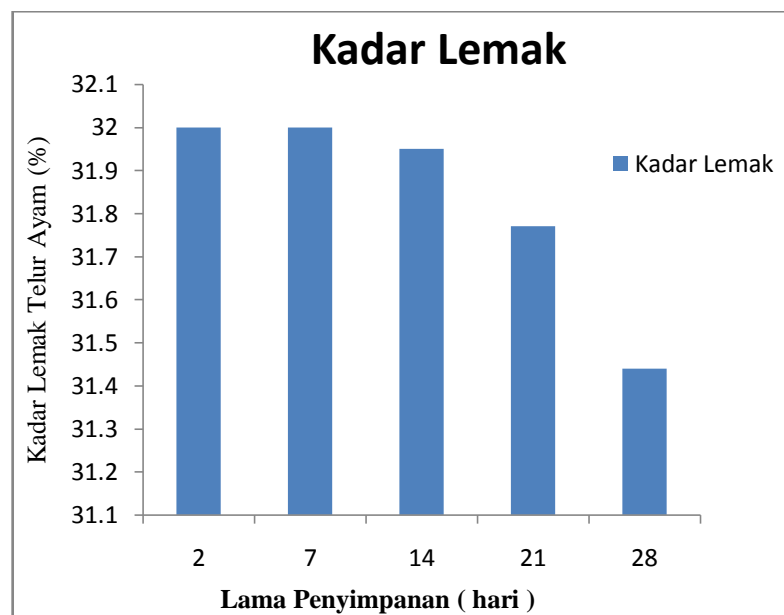
Analisis variasi lama penyimpanan terhadap kadar lemak kuning telur ayam dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2 Analisis Varians Kadar Lemak Kuning Telur Ayam

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel (0,05)}
Perlakuan	4	1,11	0,27	9	2,87
Galat	20	0,64	0,03		
Total	24	1,75	0,29		

Dari tabel analisis varians diatas dapat dilihat bahwa F_{hit} yang diperoleh 9 sedangkan F_{tabel} 2,87. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada pengaruh lama penyimpanan pada suhu kamar terhadap kadar lemak telur ayam.

Dari hasil penelitian yang dilakukan untuk setiap lama perlakuan lama penyimpanan 2 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari dan 28 hari diperoleh rata-rata kadar lemak kuning telur ayam berturut – turut yakni 32,00%, 32,00%, 31,95%, 31,77% dan 31,44%. Perubahan kadar lemak disajikan pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Grafik Kadar Lemak Kuning Telur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar lemak pada lama penyimpanan 2 hari, 7 hari, dan 14 hari yaitu 32,00 %, 32,00% dan 31,95 % tidak begitu berbeda. Hal ini terjadi karena ruangan yang digunakan untuk proses penyimpanan telur memiliki suhu dan kelembapan yang relatif konstan karena jika dibiarkan udara terbuka (suhu ruang) telur hanya bertahan 10-14 hari, setelah waktu tersebut telur mengalami perubahan – perubahan kearah kerusakan.

Kadar lemak telur pada lama penyimpanan selama 2 hari, 7 hari dan 14 hari berbeda dengan kadar lemak pada lama penyimpanan selama 21 hari dan 28 hari. Hal ini karena telur sudah mengalami kerusakan karena sudah disimpan

lebih dari 14 hari. Dimana tekanan osmotik kuning telur lebih besar dari pada putih telur sehingga air dari putih telur berpindah menuju kuning telur. Perpindahan air secara terus menerus akan menyebabkan viskositas kuning telur menurun sehingga kuning telur akan menjadi pipih dan akan pecah. Perpindahan air ini tergantung pada kekentalan putih telur. Kuning telur akan menjadi semakin lembek, dan kemudian membran vitelinnya akan rusak dan menyebabkan kuning telur rusak. Febrianti (2012) menunjukkan telur yang disimpan pada suhu kamar selama 25 hari tanpa perlakuan apapun akan menurun kualitasnya.

Sehingga dapat disimpulkan, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan lama penyimpanan optimum terhadap kadar lemak kuning telur ayam yaitu pada waktu penyimpanan 14 hari, hal ini dikarenakan kadar lemak pada penyimpanan 14 hari dengan kadar lemak 2 dan 7 hari tidak mengalami penurunan secara signifikan, tetapi pada lama penyimpanan 21 dan 28 hari kadar lemak telur mengalami penurunan secara signifikan.

Sehingga peneliti menyarankan lama penyimpanan telur yang masih layak dikonsumsi tanpa perlakuan yaitu selama penyimpanan 14 hari, karena kadar gizi pada telur tersebut belum mengalami penurunan kadar gizi khususnya kandungan lemak.

4.1.2. Analisis Variasi Lama Penyimpanan Terhadap pH Telur Ayam

Analisis variasi lama penyimpanan terhadap pH kuning telur ayam menggunakan pH indikator, dalam analisis pH tersebut peneliti mengamati perubahan derajat keasaman pada kuning telur. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, pH kuning telur ayam tidak mengalami perubahan derajat keasaman secara signifikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran yang digunakan dengan pH indikator, seharusnya dalam penelitian ini menggunakan pH meter, tetapi karena keterbatasan alat di laboratorium, peneliti menggunakan alat pH indikator .

Pada lama penyimpanan 2 hingga 14 hari, pH kuning telur menunjukkan kondisi pH yang sama, yaitu dalam keadaan suasana asam. Berdasarkan

pengukuran dengan menggunakan pH indikator pH kuning telur menunjukkan pada pH 6. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa telur segar memiliki kondisi pH 6 atau asam (Romanoff dan Romanoff, 1963). Tetapi pada penyimpanan 21 dan 28 hari pH dari kuning telur mengalami perubahan derajat keasaman menjadi netral atau pH 7. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan semakin lama telur disimpan maka CO₂ dalam telur akan hilang melalui pori-pori kerabang telur mengakibatkan konsentrasi ion bikarbonat dalam putih telur menurun dan merusak sistem buffer. Dengan rusaknya sistem buffer nilai pH kuning telur akan meningkat menjadi netral atau 7 secara perlahan seiring dengan meningkatnya pH putih telur (Romanoff dan Romanoff, 1963). Mountney (1976) juga menyatakan selama putih telur kehilangan CO₂ dan terjadi perubahan pH, ovomucin akan kehilangan kemampuan dalam mempertahankan kekentalan sehingga putih telur berubah menjadi encer, dan lama kelamaan telur akan mengalami kerusakan. Sehingga peneliti menyarankan, telur yang baik dikonsumsi telur dengan batas penyimpanan 14 hari, karena pH telur masih tetap terjaga.