

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BAWANG DAYAK
(*Eleutherine palmi folia (L.) Merr*) DAN LAMA PENYIMPANAN
TERHADAP PENYUSUTAN BERAT TELUR , NILAI HAUGH UNIT
DAN PH PUTIH TELUR PADA TELUR ITIK**

Oleh Muhammad Rasyidi (NPM 12.41.0053)

Pendahuluan

Telur merupakan salah satu bahan makanan yang hampir sempurna. Bahan makanan ini mengandung zat gizi lengkap antara lain protein, lemak, vitamin dan mineral. Daya simpan telur itik sangat singkat hanya sekitar dua minggu. Oleh karena itu, perlu perlakuan khusus pada telur itik agar dapat disimpan lebih lama. Salah satu perlakuan untuk mempertahankan kualitas telur itik adalah dengan pengawetan. Pengawetan sangat penting untuk memperlama daya simpan telur dan mempertahankan kualitas telur.

Bawang dayak merupakan tanaman yang secara empiris banyak digunakan untuk pengobatan. Tanaman ini banyak terdapat di daerah Kalimantan dan secara turun-temurun digunakan masyarakat Dayak sebagai tanaman obat. Beberapa penelitian melaporkan bahwa bawang dayak mengandung zat penyamak (*tannin*) yang dapat berfungsi menutup lubang-lubang renik pada permukaan kerabang telur. Pengawetan telur menggunakan bawang dayak sejauh ini belum pernah dilakukan. Karena itu perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan ekstrak bawang dayak terhadap beberapa indikator kualitas telur dan daya simpan telur itik.

Tujuan Penelitian

1. Mempelajari pengaruh perendaman pada berbagai level konsentrasi ekstrak bawang dayak terhadap penyusutan berat telur, haugh unit dan pH putih telur pada telur itik.
2. Mempelajari pengaruh lama penyimpanan terhadap penyusutan berat telur, haugh unit dan pH putih telur pada telur itik.

3. Mempelajari pengaruh interaksi konsentrasi ekstrak bawang dayak dan lama penyimpanan terhadap penyusutan berat telur, haugh unit dan pH putih telur pada telur itik.

Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat selain bagi masyarakat umum dapat pula untuk :

1. Para konsumen memahami metode teknologi sederhana proses pengawetan dalam rangka memperpanjang jangka waktu penyimpanan telur agar tidak cepat rusak atau busuk.
2. Memotivasi para peternak atau peneliti untuk melakukan penelitian-penelitian lanjutan terkait penggunaan bawang dayak sebagai pengawet.

Bahan dan Alat

- Telur Itik
- Bawang Dayak
- Air
- jangka sorong skala 0.01 mm
- pH meter
- timbangan digital
- termometer
- baskom
- wadah plastik 16 buah

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial 4 x 4 masing-masing dengan 3 kali ulangan. Perlakuannya adalah sebagai berikut :

Faktor pertama adalah konsentrasi ekstrak bawang dayak (A), terdiri dari :

A0= Tanpa perlakuan atau telur dibiarkan pada suhu ruang;

A1= Telur direndam dalam ekstrak bawang dayak berkonsentrasi 10%;

A2= Telur direndam dalam ekstrak bawang dayak berkonsentrasi 20%;

A3= Telur direndam dalam ekstrak bawang dayak berkonsentrasi 30%;

Faktor kedua adalah lama penyimpanan (B) terdiri dari :

B0 = Telur disimpan selama 7 hari.

B1 = Telur disimpan selama 14 hari.

B2 = Telur disimpan selama 21 hari.

B3 = Telur disimpan selama 28 hari.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial dan perlakuan yang memberi pengaruh nyata duji lebih lanjut dengan menggunakan uji Tukey.

Model matematisnya adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

$i = 1,2,3,4$

$j = 1,2,3,4$

$k = 1,2,3$ (ulangan)

Keterangan :

Y_{ijk} = Hasil pengukuran peubah ke-k yang diamati pada perlakuan konsentrasi ke-i dan lama simpan ke-j

μ = Rata-rata nilai pengamatan sesungguhnya

α_i = Pengaruh perlakuan konsentrasi ekstrak bawang dayak ke-i

β_j = Pengaruh lama penyimpanan ke-j

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh interaksi perlakuan ke-i dan ke-j

ϵ_{ijk} = Pengaruh galat dari perlakuan ke-i dan ke-j pada satuan percobaan ke-k

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Peternakan ULM Banjarbaru. Waktu pelaksanaan dari Awal September sampai akhir September 2017.

Peubah yang diamati

1. Penyusutan Berat telur
2. Nilai haugh unit
3. pH putih telur

Hasil dan Pembahasan

a. Penyusutan Berat Telur

Hasil penelitian penyusutan berat telur itik dengan pengaruh perendaman ekstrak bawang dayak pada beberapa level konsentrasi selama periode penyimpanan suhu ruang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Penyusutan Berat Telur Itik (%) dengan Level Konsentrasi Ekstrak Bawang Dayak dan Lama Penyimpanan

level konsentrasi ekstrak bawang dayak	lama penyimpanan hari ke				rata-rata
	7	14	21	28	
0%	0.67	1.01	1.07	1.34	1.02
10%	0.76	0.89	0.95	1.14	0.94
20%	0.65	0.69	0.89	1.50	0.93
30%	0.54	0.75	0.94	1,43	0.74
rata-rata	0.66	0.84	0.96	1.33	

Hasil analisis ragam memperlihatkan bahwa konsentrasi ekstrak bawang dayak tidak berpengaruh nyata terhadap penyusutan berat telur itik. Hasil analisis ragam juga memperlihatkan bahwa lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap persentase nilai penyusutan berat telur itik dan interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang dayak dan lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap penyusutan berat telur itik.

b. Nilai Haugh Unit

Hasil penelitian perubahan nilai kualitas albumen pada telur itik yang direndam dalam ekstrak bawang dayak pada beberapa level konsentrasi selama periode penyimpanan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Rata-rata Nilai Haugh Unit dengan Level Konsentrasi Ekstrak Bawang Dayak dan Lama Penyimpanan

level konsentrasi ekstrak bawang dayak	lama penyimpanan hari ke-				Rata-rata
	7	14	21	28	
0%	77.47	69.98	66.34	62.83	69.15
10%	69.01	68.12	62.09	64.54	65.94
20%	69.98	67.95	63.07	54.77	63.94
30%	66.83	62.67	64.19	68.30	65.49
Rata-rata	70.82	67.18	63.92	62.61	

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak bawang dayak berpengaruh nyata terhadap persentase nilai haugh unit, lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap nilai haugh unit telur itik dan interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang dayak dan lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap nilai haugh unit telur itik.

c. pH Putih Telur

Rata-rata hasil penelitian perubahan pH putih telur pada telur itik yang direndam dalam ekstrak bawang dayak dengan berbagai level konsentrasi selama periode penyimpanan yang berbeda pada suhu ruang dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 3. Rata-rata Nilai pH Putih Telur dengan Level Konsentrasi Ekstrak Bawang Dayak dan Lama Penyimpanan

konsentrasi ekstrak bawang dayak	lama penyimpanan hari ke				rata-rata
	7	14	21	28	
0%	8.99	8.78	8.81	8.82	8.85
10%	8.73	8.79	8.76	8.51	8.70
20%	8.30	8.72	8.70	8.45	8.54
30%	8.38	8.44	8.74	8.52	8.52
rata-rata	8.65	8.68	8.75	8.58	

Hasil analisis ragam memperlihatkan bahwa level konsentrasi ekstrak bawang dayak berpengaruh sangat nyata terhadap nilai pH putih telur itik, lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap nilai pH pada setiap perlakuan

dan interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang dayak dan lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap nilai pH putih telur pada telur itik.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Konsentrasi ekstrak bawang dayak berpengaruh terhadap nilai haugh unit dan pH putih telur.
2. Lama penyimpanan berpengaruh terhadap penyusutan berat telur, nilai haugh unit dan pH putih telur.
3. Interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang dayak dan lama penyimpanan berpengaruh terhadap penyusutan berat telur, haugh unit dan pH putih telur.

Disarankan pada pengawetan telur itik, sebaiknya menggunakan konsentrasi ekstrak bawang dayak dengan level sekitar 30% sebagai bahan pengawet.

