

**OPTIMASI KUALITAS ORGANOLEPTIK  
TELUR ASIN (*Anas javanica*) MELALUI PENGATURAN  
KONSENTRASI LARUTAN KAPUR ( $\text{CaCO}_3$ ) PADA  
METODE BASAH**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian  
Universitas Insan Cendekia Mandiri

**Oleh:**

**MARTA PASA PASARIBU  
NIM. 8435223001**



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS INSAN CENDEKIA MANDIRI  
BANDUNG  
2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Optimasi Kualitas Organoleptik Telur Asin (*Anas javanica*) Melalui Pengaturan Konsentrasi Larutan Kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) pada Metode Basah

Nama : Marta Pasa Pasaribu

NIM : 8435223001

Program Studi : Peternakan


Fakultas : Pertanian


Tanggal Sidang : 25 Juli 2025

Nomor Alumni : 2092

Mengetahui,  
Komisi Bimbingan Skripsi


Mengesahkan,

  
Ir. Hilman Permana, M.P.  
Ketua

  
Syifa Nurjannah, S.Pt., M.Pt  
Ketua Program Studi

  
Triana Ulfah, S.T., M.T.  
Anggota



  
Rachmat Adiputra, S.TP., M.Si  
Dekan Fakultas Pertanian

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marta Pasa Pasaribu

NIM : 8435223001

Program studi : Peternakan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Optimasi Kualitas Organoleptik Telur Asin (*Anas javanica*) Melalui Pengaturan Konsentrasi Larutan Kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) pada Metode Basah”** merupakan penelitian yang dilakukan oleh saya. Skripsi ini dibuat oleh saya dengan terjun langsung ke lapangan dan merumuskan permasalahan tanpa adanya bantuan atau paksaan dari orang lain kecuali arahan dari dosen pembimbing.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan kesadaran diri serta teliti dalam penyusunan hasil dari penelitian ini, dan penulis siap bertanggung jawab atas semua isi dalam penelitian ini.

Bandung, Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Marta Pasa Pasaribu

## ABSTRAK

Telur itik memiliki kandungan gizi yang tinggi, namun mudah mengalami kerusakan sehingga perlu diolah menjadi produk olahan yang bernilai tambah seperti telur asin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi larutan kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) terhadap kualitas organoleptik telur asin yang diproses menggunakan metode basah. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan konsentrasi larutan kapur, yaitu 0%, 1,25%, 2,5%, 3,75%, dan 5%, dengan masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali. Parameter organoleptik yang diamati meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur, yang dinilai oleh 25 panelis dengan menggunakan uji hedonik skala 1-4. Data hasil uji organoleptik dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA) dan Uji Jarak Berganda Duncan atau *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi konsentrasi larutan kapur memberikan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur telur asin. Perlakuan dengan konsentrasi larutan kapur 3,75% (P3) memperoleh skor tertinggi pada sebagian besar parameter dan digolongkan ke dalam kategori "suka". Hal ini disebabkan oleh perendaman telur asin selama 18 jam ke dalam larutan kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) yang bersifat basa atau alkali dapat menekan pertumbuhan mikroorganisme yang dapat merusak kualitas telur pada masa penyimpanan dan peran ion kalsium dari  $\text{CaCO}_3$  yang mampu memperkuat struktur protein, sehingga menghasilkan tekstur lebih kompak dan cita rasa lebih seimbang. Dengan demikian, penggunaan larutan kapur pada konsentrasi 3,75% direkomendasikan sebagai perlakuan optimal untuk menghasilkan telur asin bermutu dengan metode basah.

**Kata kunci:**  $\text{CaCO}_3$ ; larutan kapur; metode basah; organoleptik; telur asin

## **ABSTRACT**

*Duck eggs are rich in nutrients but highly perishable, thus requiring processing into value-added products such as salted eggs. This study aimed to determine the effect of different concentrations of lime solution ( $\text{CaCO}_3$ ) on the organoleptic quality of salted eggs produced using the wet method. The experiment was arranged in a Completely Randomized Design (CRD) with five levels of lime solution concentration (0%, 1.25%, 2.5%, 3.75%, and 5%), each repeated four times. Organoleptic parameters observed included color, aroma, taste, and texture, which were evaluated by 25 panelists using a 1-4 hedonic scale. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT).*

*The results indicated that variations in lime solution concentration significantly affected ( $P < 0.05$ ) all sensory attributes of salted eggs. The 3.75% (P3) lime solution treatment achieved the highest scores across most parameters and was categorized as "liked." This was attributed to the immersion of salted eggs for 18 hours in an alkaline lime solution ( $\text{CaCO}_3$ ), which inhibited microbial growth during storage and provided calcium ions that strengthened protein structures, resulting in a firmer texture and more balanced flavor. Therefore, the use of 3.75% lime solution is recommended as the optimal treatment for producing high-quality salted eggs using the wet method.*

**Keywords:**  $\text{CaCO}_3$ ; lime solution; organoleptic; salted egg; wet method



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya berupa kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan SKRIPSI dengan judul **“Optimasi Kualitas Organoleptik Telur Asin (*Anas javanica*) Melalui Pengaturan Konsentrasi Larutan Kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) pada Metode Basah”**. Penulis menyadari bahwa penulisan SKRIPSI ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Hilman Permana, M.P. dan Triana Ulfah, S.T., M.T., selaku komisi bimbingan yang telah memberi bimbingan, arahan, motivasi dan nasihat kepada penulis.
2. Rachmat Adiputra, S.TP., M.Si., Dekan Fakultas Pertanian Universitas Insan Cendekia Mandiri.
3. Sony August, S.E., M.M., selaku Kepala Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan Kota Serang.
4. Handriyan Mungin, S.T., M.M., selaku Kepala Bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan.
5. Syifa Nurjannah, S.Pt. M.Pt., Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Insan Cendekia Mandiri yang telah memberikan arahan kepada penulis.
6. Ir. Nilawati Widjaja, MS selaku Dosen Wali selama perkuliahan.
7. Nadia Ainu Nisa, S.Pt., M.Pt dan Dr. Mita Ramadiyanti, S.T., M.T., selaku Dosen Penelaah yang telah memberi saran, masukan dan juga motivasi kepada penulis.
8. Seluruh dosen dan staff Fakultas Pertanian Universitas Insan Cendekia Mandiri yang telah memberikan arahan kepada penulis.
9. Orang tua dan keluarga penulis atas doa dan dukungannya baik secara moril maupun materiil.

10. Teman - teman dari Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan Kota Serang yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian serta memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
11. Serta teman-teman angkatan 2023 mahasiswa Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Insan Cendekia Mandiri yang telah memberi dukungan dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa SKRIPSI ini masih banyak memiliki berbagai keterbatasan dan belum mencapai kesempurnaan. Oleh sebab itu, masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca sangat diharapkan guna memperbaikinya serta memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang peternakan. Besar harapan penulis, bahwa SKRIPSI ini tidak hanya bermanfaat sebagai bahan pembelajaran dan pengalaman berharga bagi penulis, tetapi juga dapat memberikan nilai tambah serta inspirasi bagi pembaca maupun pihak-pihak yang berkepentingan.

Bandung, Juli 2025

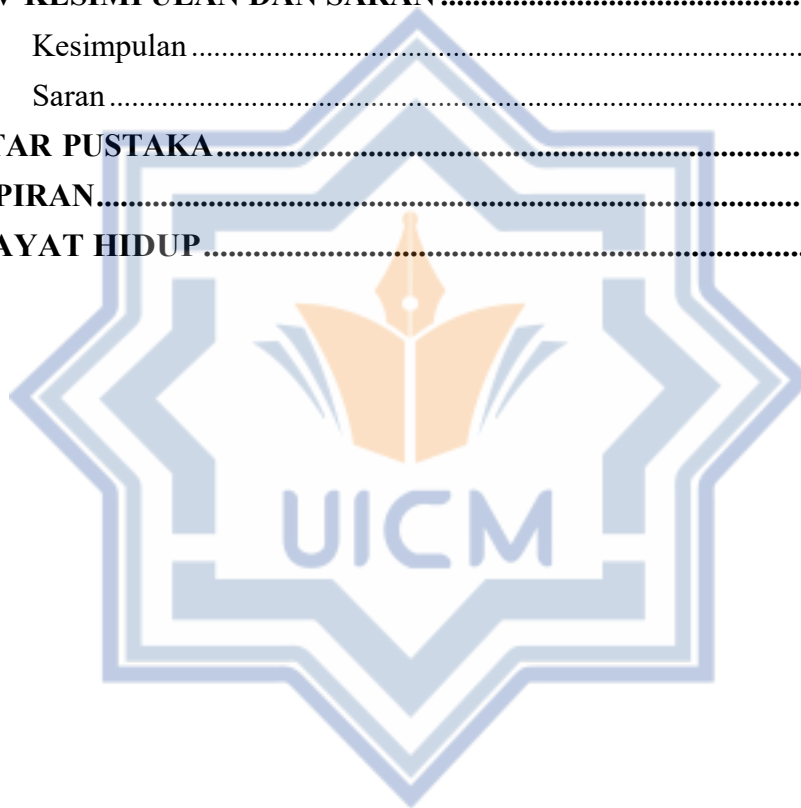
Penulis

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Kegunaan Hasil Penelitian.....	6
1.5 Kerangka Pemikiran .....	6
1.6 Hipotesis.....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
2.1 Telur Itik .....	11
2.2 Telur Asin .....	12
2.3 Metode Pengolahan Telur Asin .....	13
2.4 Kalsium Karbonat (CaCO <sub>3</sub> ) .....	14
2.5 Kualitas Organoleptik Telur Asin .....	15
2.6 Pengaruh Konsentrasi Larutan Kapur (CaCO <sub>3</sub> ).....	17
<b>BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
3.2 Bahan dan Peralatan Penelitian .....	20
3.3 Prosedur Kerja.....	21
3.3.1 Prosedur Pembuatan Larutan Garam Jenuh.....	21
3.3.2 Prosedur Pembuatan Larutan Kapur (CaCO <sub>3</sub> ).....	21
3.3.3 Prosedur Pembuatan Telur Asin .....	215
3.4 Parameter yang Diamati.....	28

3.5 Rancangan Penelitian dan Analisis Statistik .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Pengaruh Larutan Kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) terhadap Mutu Organoleptik Telur Asin.....	33
4.1.1 Warna Telur Asin .....	34
4.1.2 Aroma Telur Asin.....	37
4.1.3 Rasa Telur Asin.....	41
4.1.4 Tekstur Telur Asin.....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>82</b>

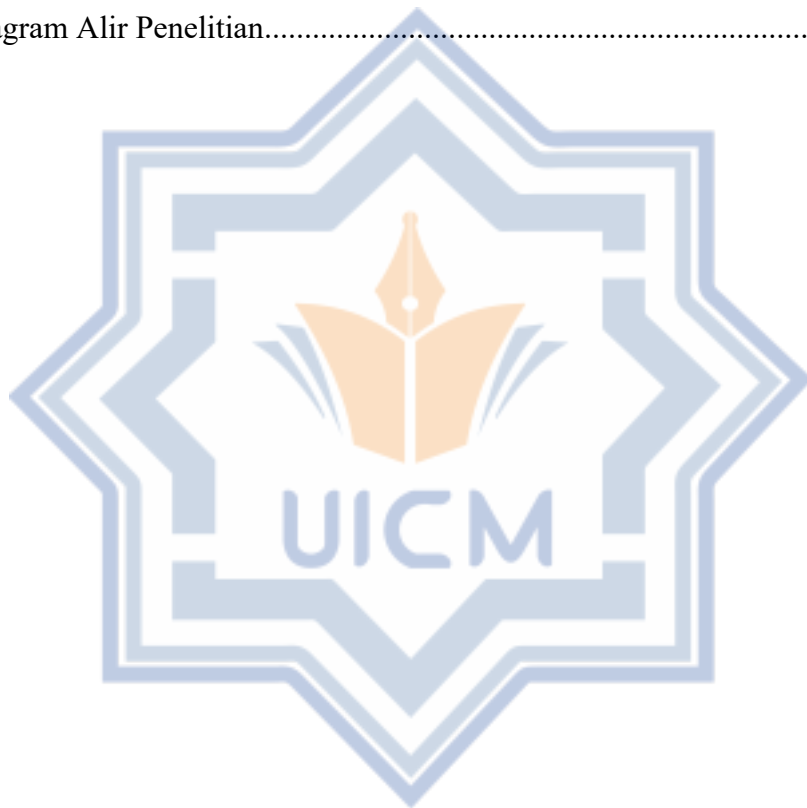


## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rancangan Penelitian Pengawetan Telur Asin dengan Pemanfaatan Larutan Kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) pada Periode Penyimpanan Selama 14 Hari .....	30
2.	Analisis Sidik Ragam .....	31
3.	Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Mutu Organoleptik terhadap Warna Telur Asin dengan Berbagai Perlakuan .....	35
4.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan's terhadap Nilai Kesukaan Warna Telur Asin .....	36
5.	Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Mutu Organoleptik terhadap Aroma Telur Asin dengan Berbagai Perlakuan .....	38
6.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan's terhadap Nilai Kesukaan Aroma Telur Asin .....	39
7.	Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Mutu Organoleptik terhadap Rasa Telur Asin dengan Berbagai Perlakuan .....	41
8.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan's terhadap Nilai Kesukaan Rasa Telur Asin .....	43
9.	Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Mutu Organoleptik terhadap Tekstur Telur Asin dengan Berbagai Perlakuan .....	45
10.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan's terhadap Nilai Kesukaan Tekstur Telur Asin .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Struktur Telur Itik.....	12
2.	Telur Asin Matang.....	13
3.	Diagram alir pembuatan Larutan Garam Jenuh .....	22
4.	Diagram alir pembuatan larutan kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) (Nurawaliyah dengan modifikasi, 2000).....	25
5.	Diagram Alir Penelitian.....	27



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Formulir Uji Organoleptik Sesi 1 .....	57
2.	Formulir Uji Organoleptik Sesi 2 .....	58
3.	Formulir Uji Organoleptik Sesi 3 .....	59
4.	Formulir Uji Organoleptik Sesi 4 .....	60
5.	SNI Telur Asin .....	61
6.	Kualitas Telur Asin .....	62
7.	Bahan-bahan Penelitian .....	63
8.	Peralatan Penelitian .....	64
9.	Pelaksanaan Penelitian .....	67
10.	Pelaksanaan Uji Organoleptik .....	72
11.	Analisis Statistik terhadap Warna Telur Asin .....	74
12.	Analisis Sidik Ragam Nilai Organoleptik Warna Telur Asin .....	74
13.	Hasil uji jarak berganda Duncan's terhadap Warna Telur Asin .....	74
14.	Analisis Statistik terhadap Aroma Telur Asin .....	75
15.	Analisis Sidik Ragam Nilai Organoleptik Aroma Telur Asin .....	75
16.	Hasil uji jarak berganda Duncan's terhadap Aroma Telur Asin .....	75
17.	Analisis Statistik terhadap Rasa Telur Asin .....	76
18.	Analisis Sidik Ragam Nilai Organoleptik Rasa Telur Asin .....	76
19.	Hasil uji jarak berganda Duncan's terhadap Rasa Telur Asin .....	76
20.	Analisis Statistik terhadap Tekstur Telur Asin .....	77
21.	Analisis Sidik Ragam Nilai Organoleptik Tekstur Telur Asin .....	77
22.	Hasil uji jarak berganda Duncan's terhadap Tekstur Telur Asin .....	77
23.	Daftar Hadir Panelis Uji Organoleptik .....	78