

PENGARUH PROSES SANITASI DAN SUHU PENYIMPANAN TERHADAP KUALITAS TELUR AYAM KONSUMSI YANG DISIMPAN SELAMA 4 MINGGU

ANDI SETIAWAN



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengaruh Proses Sanitasi dan Suhu Penyimpanan Terhadap Kualitas Telur Ayam Konsumsi yang Disimpan Selama 4 Minggu” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Andi Setiawan
J1309211053



ABSTRAK

ANDI SETIAWAN. Pengaruh Proses Sanitasi dan Suhu Penyimpanan Terhadap Kualitas Telur Ayam Konsumsi yang Disimpan Selama 4 Minggu. Dibimbing oleh TERA FIT RAYANI.

Telur ayam merupakan salah satu bahan pangan hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat karena kandungan gizinya yang tinggi serta harganya yang terjangkau. Namun, telur tergolong bahan pangan yang mudah rusak jika tidak ditangani dan disimpan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proses sanitasi dan suhu penyimpanan terhadap kualitas telur ayam konsumsi selama 4 minggu penyimpanan, menggunakan 180 butir telur dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor Sanitasi (Sanitasi dan tanpa sanitasi) dan suhu penyimpanan (ruangan dan refrigerator), setiap faktor diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati meliputi kualitas eksterior (bobot telur, indeks bentuk, tebal dan bobot kerabang) dan interior (kantong udara, warna kuning, indeks putih, indeks kuning, dan *Haugh Unit*). Hasil menunjukkan bahwa proses sanitasi tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kualitas telur, baik dari segi eksterior maupun interior. Sebaliknya, suhu penyimpanan berpengaruh nyata terhadap beberapa kualitas interior. Telur yang disimpan dalam refrigerator menunjukkan kualitas yang paling baik dibandingkan penyimpanan pada suhu ruangan, terutama dalam menjaga kekentalan putih telur, warna kuning, dan nilai *Haugh Unit*.

Kata kunci : Kualitas Eksterior, Kualitas Interior Telur, Telur Kualitas, Telur Ayam.

ABSTRACT

ANDI SETIAWAN. The Effect of Sanitation Processes and Storage Temperature on the Quality of Table Eggs Stored for 4 Weeks. Supervised by TERA FIT RAYANI.

Chicken eggs are one of the animal foods widely consumed by the public due to their high nutritional content and affordable price. However, eggs are classified as a food that is easily damaged if not handled and stored properly. This study aims to determine the effect of sanitation processes and storage temperatures on the quality of chicken eggs for consumption during 4 weeks of storage, used 180 eggs with a factorial Completely Randomized Design (CRD) method with 2 sanitation factors (sanitation and without sanitation) and storage temperature (room and refrigerator), each factor was repeated 3 times. The parameters observed included exterior quality (egg weight, shape index, shell thickness and weight) and interior (air sac, yolk color, white index, yolk index, and *Haugh Unit*). The results showed that the sanitation process did not have a significant effect on egg quality, both in terms of exterior and interior. In contrast, storage temperature significantly affected several interior qualities. Eggs stored in the refrigerator exhibit best quality than those stored at room temperature, particularly in maintaining egg white viscosity, yolk color, and *Haugh Unit* value.

Keywords: Egg Exterior Quality, Egg Interior Quality, Egg Quality. Chicken Eggs.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PENGARUH PROSES SANITASI DAN SUHU PENYIMPANAN TERHADAP KUALITAS TELUR AYAM KONSUMSI YANG DISIMPAN SELAMA 4 MINGGU

ANDI SETIAWAN

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Laporan : Pengaruh Proses Sanitasi dan Suhu Penyimpanan Terhadap
Kualitas Telur Ayam Konsumsi yang Disimpan Selama 4 Minggu
Nama : Andi Setiawan
NIM : J1309211053

Disetujui oleh

Pembimbing :
Tera Fit Rayani, S.Pt, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Fariz Am Kurniawan S.Pt, M.Si
NPI, 201910198602051001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat M.T
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian: 24 Juli 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas rahmat dan hidayah serta kesehatan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir penelitian terapan dengan judul “Pengaruh Proses Sanitasi dan Suhu Penyimpanan Telur Ayam Konsumsi yang Disimpan Selama 4 Minggu” yang dilaksanakan di Sekolah Vokasi IPB University, Sukabumi, Jawa Barat. Adapun tujuan penulisan laporan akhir ini untuk memenuhi persyaratan melaksanakan proyek akhir. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal penelitian terapan ini. Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Fariz Am Kurniawan S.Pt., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak.
2. Ibu Tera Fit Rayani S.Pt, M.Si selaku pembimbing yang telah mendidik penulis dengan penuh rasa sabar selama kuliah dan memberikan pengarahan dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
3. Ibu Gilang Ayuningtyas S.Pt., M.Si selaku pembimbing saat awal melakukan penelitian yang telah memberikan ilmunya kepada saya.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang lainnya yang telah mendidik dan membimbing saya selama kuliah.
5. Kakak-kakak Asisten Dosen, teman-teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak yang telah membersamai dan mendukung penulis dalam pembuatan tugas akhir.
6. Orang tua saya yang selalu mendukung baik itu dari segi materi, ilmu, dan do'a nya kepada saya.
7. Teman-teman yang selalu mendukung dan menghibur penulis yaitu Delia Meysa Putri, Fariz Zulfikar Hanif, M Fauzi Muakhir, Awan CERAH, Argest Pradya Taruna, Lutfi Zainal, M Eza

Penulis menyadari bahwa penulisan proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan, pengalaman, dan kemampuan penulis. Namun karena itu, semoga proyek akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Andi Setiawan



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Peubah Yang Diamati	5
2.5 Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 Suhu dan Kelembaban Lingkungan Penyimpanan Telur	6
3.2 Kualitas Eksterior Telur	6
3.3 Kualitas Interior Telur	8
IV SIMPULAN DAN SARAN	12
4.1 Simpulan	12
4.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	16
RIWAYAT HIDUP	21



DAFTAR TABEL

1	Suhu Penyimpanan Selama Penelitian	6
2	Kualitas Eksterior Telur	7
3	Kualitas Interior Telur	9

DAFTAR LAMPIRAN

1	Foto Kegiatan Penelitian	17
2	Foto Hasil Breakout	18
3	ANOVA Kualitas Eksterior	19
4	ANOVA Kualitas Interior	20

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.