

# KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA, MIKROBIOLOGIS, DAN ORGANOLEPTIK PUTIH TELUR ITIK PADA RANTAI PRODUKSI TELUR ASIN

**RAFI RAMADHAN WIJAYADI**



**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



## @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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Fisikokimia, Mikrobiologis, dan Organoleptik Putih Telur Itik pada Rantai Produksi Telur Asin” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juni Tahun 2026

Rafi Ramadhan Wijayadi  
NIM D3401221057



## ABSTRAK

RAFI RAMADHAN WIJAYADI. Karakteristik Fisikokimia, Mikrobiologis, dan Organoleptik Putih Telur Itik pada Rantai Produksi Telur Asin. Dibimbing oleh ZAKIAH WULANDARI dan NIKEN ULUPI.

Telur itik merupakan bahan pangan hewani yang menjadi pilihan utama bahan baku telur asin, setiap tahapan produksinya berpotensi memengaruhi kualitas fisikokimia dan mikrobiologis produk. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik fisikokimia, mikrobiologis, dan organoleptik putih telur itik pada rantai produksi telur asin menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan: telur itik segar (P0), telur asin mentah (P1), telur asin matang (P2), dan telur asin matang penyimpanan 10 hari (P3). Bobot putih telur meningkat setelah proses pengasinan (57,38%-57,77%). Nilai pH menurun nyata setelah pengasinan (7,88-7,76), sedangkan  $a_w$  terendah diperoleh pada P3 (0,77). Nilai *haugh unit* P0 tergolong *Grade AA*. *Total plate count* seluruh menurun seiring perlakuan, dan P3 memenuhi standar. *Salmonella sp.* dan *Staphylococcus aureus* tidak terdeteksi pada seluruh perlakuan. Uji organoleptik menunjukkan seluruh atribut hedonik berada pada kategori suka dengan karakteristik skoring tekstur agak kenyal, aroma agak amis, rasa asin, dan warna agak putih. Seluruh tahapan produksi efektif menjaga keamanan mikrobiologis dan mempertahankan kualitas putih telur asin itik.

Kata kunci: fisikokimia, mikrobiologis, organoleptik, telur itik, telur asin

## ABSTRACT

RAFI RAMADHAN WIJAYADI. Physicochemical, Microbiological, and Organoleptic Characteristics of Duck Egg White in the Salted Egg Production Chain. Supervised by ZAKIAH WULANDARI and NIKEN ULUPI.

Duck eggs are animal food products that are the primary raw material for salted eggs, as each production stage potentially affects the physicochemical quality and microbiological safety of the product. This study aimed to analyze the physicochemical, microbiological, and organoleptic characteristics of duck egg white in the salted egg production chain using a completely randomized design with four treatments: fresh duck egg (P0), raw salted egg (P1), cooked salted egg (P2), and cooked salted egg after 10 days of storage (P3). Egg white weight increased following the salting process (57.38–57.77%). pH decreased significantly after salting (7.88–7.76), while the lowest water activity was recorded in P3 (0.77). *Haugh unit* values of P0 classified as *Grade AA*. *Total plate count* decreased across all treatments, and P3 met the standard. *Salmonella sp.* and *Staphylococcus aureus* were not detected in any treatment. Organoleptic evaluation showed all hedonic attributes in the 'like' category, with slightly chewy texture, slightly fishy aroma, salty taste, and off-white color. All production stages effectively maintained microbiological safety and the quality of duck salted egg white.

Keywords: duck egg, microbilogy, organoleptic, physicochemical, salted egg



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, tahun 2026  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

# KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA, MIKROBIOLOGIS, DAN ORGANOLEPTIK PUTIH TELUR ITIK PADA RANTAI PRODUKSI TELUR ASIN

**RAFI RAMADHAN WIJAYADI**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Teknologi Hasil Ternak



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Tuti Suryati, S.Pt., M.Si.
- 2 Muhamad Arifin, S.Pt., M.Si.
- 3 Dr. Kasita Listyarini, S.Si., M.Si.

- 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 Skripsi : Karakteristik Fisikokimia, Mikrobiologis, dan Organoleptik Putih  
Telur Itik pada Rantai Produksi Telur Asin  
Nama : Rafi Ramadhan Wijayadi  
NIM : D3401221057

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Zakiah Wulandari, S.TP., M.Si.



Pembimbing 2:  
Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi, MS.



Diketahui oleh

Ketua Departemen  
Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan:  
Dr. Muhammad Baihaqi, S.Pt., M.Sc.  
NIP 198001292005011005



Tanggal Ujian:  
3 Juni 2026





## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2025 sampai bulan Februari 2026, dengan judul “Karakteristik Fisikokimia, Mikrobiologis dan Organoleptik Putih Telur Itik pada Rantai Produksi Telur Asin” ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dilakukan bekerja sama dengan UKM XYZ sebagai mitra dalam program pemberdayaan berbasis kewirausahaan, yaitu Pemberdayaan Mitra Usaha Produk Unggulan Daerah (PM-UPUD).

Terima kasih penulis ucapkan kepada Dr. Zakiah Wulandari, S.TP., M.Si. selaku dosen pembimbing utama, dan Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi, MS. selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Ibu Susi Rahwati selaku pemilik UKM XYZ yang telah membantu selama pengumpulan data. Terima kasih dan penghormatan setinggi-tingginya penulis persembahkan kepada Ayahanda Wahyu Wijayadi, dan Ibunda Tanti Herwindryati yang selalu memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya selama penulis menempuh studi di Program Studi Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Ungkapan terima kasih penulis sampaikan kepada Luthfiana Azzahra yang selalu memberikan dukungan, dan doa selama penulis menempuh pendidikan di Institut Pertanian Bogor. Ungkapan terima kasih penulis sampaikan kepada teman-teman PKJ yang telah menemani penulis selama menempuh studi di masa PKU. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman Kons dan Ahooy Mania yang telah menemani penulis selama menempuh studi di Fakultas Peternakan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

*Rafi Ramadhan Wijayadi*

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



## DAFTAR ISI

|     |                                                                                 |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| I   | PENDAHULUAN                                                                     | 1  |
| 1.1 | Latar Belakang                                                                  | 1  |
| 1.2 | Rumusan Masalah                                                                 | 2  |
| 1.3 | Tujuan                                                                          | 2  |
| 1.4 | Manfaat                                                                         | 2  |
| 1.5 | Ruang Lingkup                                                                   | 2  |
| II  | TINJAUAN PUSTAKA                                                                | 3  |
| 2.1 | Telur                                                                           | 3  |
| 2.2 | Karakteristik Fisikokimia                                                       | 4  |
| 2.3 | Karakteristik Mikrobiologis                                                     | 5  |
| 2.4 | Uji Organoleptik                                                                | 6  |
| III | METODE                                                                          | 8  |
| 3.1 | Waktu dan Tempat                                                                | 8  |
| 3.2 | Alat dan Bahan                                                                  | 8  |
| 3.3 | Prosedur Kerja                                                                  | 8  |
| 3.4 | Analisis Data                                                                   | 11 |
| IV  | HASIL DAN PEMBAHASAN                                                            | 13 |
| 4.1 | Karakteristik Fisikokimia Putih Telur Itik pada Rantai Produksi<br>Telur Asin   | 13 |
| 4.2 | Karakteristik Mikrobiologis Putih Telur Itik pada Rantai Produksi<br>Telur Asin | 17 |
| 4.3 | Organoleptik Putih Telur Asin Matang                                            | 22 |
| V   | SIMPULAN DAN SARAN                                                              | 25 |
| 5.1 | Simpulan                                                                        | 25 |
| 5.2 | Saran                                                                           | 25 |
|     | DAFTAR PUSTAKA                                                                  | 26 |
|     | LAMPIRAN                                                                        | 30 |
|     | RIWAYAT HIDUP                                                                   | 32 |

## DAFTAR TABEL

|   |                                                                                              |    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Karakteristik fisikokimia putih telur itik pada rantai produksi telur asin                   | 13 |
| 2 | Hasil analisis <i>total plate count</i> putih telur itik pada rantai produksi telur asin     | 17 |
| 3 | Hasil analisis <i>Salmonella sp.</i> putih telur itik pada rantai produksi telur asin        | 19 |
| 4 | Hasil analisis <i>Staphylococcus aureus</i> putih telur itik pada rantai produksi telur asin | 21 |
| 5 | Hasil analisis uji hedonik dan uji skoring telur asin matang                                 | 22 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |                                                       |    |
|---|-------------------------------------------------------|----|
| 1 | Hasil analisis ragam bobot putih telur                | 30 |
| 2 | Hasil analisis ragam pH putih telur                   | 30 |
| 3 | Hasil analisis ragam $a_w$ putih telur                | 30 |
| 4 | Hasil analisis ragam <i>total plate count</i> (TPC)   | 30 |
| 5 | Hasil uji lanjut Tukey bobot putih telur              | 30 |
| 6 | Hasil uji lanjut Tukey pH putih telur                 | 31 |
| 7 | Hasil uji lanjut Tukey $a_w$ putih telur              | 31 |
| 8 | Hasil uji lanjut Tukey <i>total plate count</i> (TPC) | 31 |