



KARAKTERISTIK TEPUNG KUNING TELUR PADA KEMASAN BOTOL POLIETILENA TEREFTALAT SELAMA PENYIMPANAN

SABRINA ANDARINI



DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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 Tepung Kuning Telur pada Kemasan Botol Polietilena Tereftalat selama Penyimpanan” 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, September 2024

Sabrina Andarini
D3401201079



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

ABSTRAK

SABRINA ANDARINI. Karakteristik Tepung Kuning Telur pada Kemasan Botol Polietilena Tereftalat selama Penyimpanan. Dibimbing oleh ZAKIAH WULANDARI dan TUTI SURYATI.

Tepung kuning telur merupakan produk yang memiliki umur simpan yang lama. Kemasan alternatif tepung kuning telur selain standing pouch yaitu dengan penggunaan kemasan botol polietilen tereftalat (PET). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik fisikokimia, fungsional, dan mikrobiologi tepung kuning telur pada kemasan botol PET selama penyimpanan berbeda (0, 7, 14, dan 21 hari). Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan nyata ($p < 0,05$) pada nilai TPC dan kapasitas emulsi serta tidak berbeda nyata pada peubah nilai pH, kadar air, a_w , dan stabilitas emulsi tepung kuning telur pada kemasan botol PET selama penyimpanan. Penggunaan botol PET sebagai kemasan tepung kuning telur hingga penyimpanan 21 hari dapat mempertahankan nilai pH, a_w , kadar air, dan stabilitas emulsi. Akan tetapi, selama penyimpanan 21 hari pengemasan botol PET tidak mampu mempertahankan kapasitas emulsi, dan *total plate count* tepung kuning telur yang memenuhi standar SNI 01-6366-2000.

Kata kunci: karakteristik fisikokimia, karakteristik fungsional, karakteristik mikrobiologi, pengemasan botol PET, tepung kuning telur

ABSTRACT

SABRINA ANDARINI. Characteristics of Egg Yolk Powder in Polyethylene Terephthalate Bottle Packaging during Storage. ZAKIAH WULANDARI and TUTI SURYATI.

Egg yolk powder is a product with a long shelf life. An alternative to standing pouch packaging for egg yolk powder is the use of polyethylene terephthalate (PET) bottle packaging. This research aims to analyze the physicochemical, functional, and microbiological characteristics of egg yolk powder in PET bottle packaging during different storage periods (0, 7, 14, and 21 days). This research used a randomized block design (RBD). The results showed significant differences ($p < 0,05$) in TPC and emulsion capacity but no significant differences in pH value, moisture content, a_w , and emulsion stability of egg yolk powder in PET bottle packaging during storage. The use of PET bottles as egg yolk powder packaging for up to 21 days of storage can maintain the pH value, a_w , moisture content, and emulsion stability. However, PET bottle packaging over 21 days of storage is not able to maintain the emulsion capacity, and total plate count of egg yolk powder according to SNI 01-6366-2000 standards.

Keywords: egg yolk powder, functional characteristics, microbiological characteristics, PET bottle packaging, physicochemical characteristics



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 2024
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 TEPUNG KUNING TELUR PADA KEMASAN BOTOL POLIETILENA TEREFTALAT SELAMA PENYIMPANAN

SABRINA ANDARINI

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

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi, MS.
- 2 Dr. Astari Apriantini, S.Gz., M.Sc.



IPB University

Bogor Indonesia

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 Tepung Kuning Telur pada Kemasan Botol
Polietilena Tereftalat selama Penyimpanan

Nama : Sabrina Andarini

NIM : D3401201079

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Zakiah Wulandari, S.TP., M.Si.

Pembimbing 2:

Dr. Ir. Tuti Suryati, S.Pt., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen

Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan

Prof. Dr.agr. Asep Gunawan, S.Pt., M.Sc.

NIP 198007042005011005

Tanggal Ujian:
14 Agustus 2024



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.



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 Januari 2024 sampai bulan Maret 2024 ini ialah pengemasan tepung kuning telur, dengan judul “Karakteristik Tepung Kuning Telur pada Kemasan Botol Polietilena Tereftalat selama Penyimpanan”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Zakiah Wulandari, S.TP., M.Si. dan Dr. Ir. Tuti Suryati, S.Pt., M.Si. selaku pembimbing yang senantiasa membimbing, memberi saran, dan semangat selama studi, penyelesaian penelitian hingga penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi, MS. dan Dr. Astarti Apriantini, S.Gz., M.Sc. selaku dosen penguji sidang skripsi yang telah mengevaluasi dan memberi saran terhadap penulisan skripsi ini, Dr. Reza Adiyoga, S.Pt., M.Si. selaku dosen moderator serta Dr. Yuni Cahya Endrawati, S.Pt., M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberi saran sealama masa perkuliahan berlangsung. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan Devi Murtini, S.Pt., MAFH selaku Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) yang telah memberikan bantuan dan saran serta Khansa Aulia Adni yang telah mencurahkan tenaga, pikiran, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ayah Rianto, Ibu Peny Indriani, adik Helmi Zacky Rianto teteh Diana Puspita Sari, akung Lily, uti Misrolip, abah Sarimin, umi Juju serta seluruh teman-teman yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis menyampaikan permohonan maaf atas segala kekurangan. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, September 2024

Sabrina Andarini



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur Kerja	4
2.4 Prosedur Analisis	6
2.5 Rancangan Percobaan Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Karakteristik Fisikokimia Tepung Kuning Telur pada Kemasan Botol PET selama Penyimpanan	9
3.2 Karakteristik Fungsional Tepung Kuning Telur pada Kemasan Botol PET selama Penyimpanan	11
3.3 Analisis <i>Total Plate Count</i> Tepung Kuning Telur pada Kemasan Botol PET selama Penyimpanan	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Simpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	22



DAFTAR TABEL

1	Rataan karakteristik fisikokimia tepung kuning telur	9
2	Rataan karakteristik fungsional tepung kuning telur	11
3	Rataan <i>total plate count</i> tepung kuning telur	13

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir pembuatan tepung kuning telur	5
2	Tepung kuning telur yang dikemas dalam botol PET per hari penyimpanan (0, 7, 14, dan 21 hari)	9

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pemisahan kuning telur dari putih telur	19
2	Pasteurisasi kuning telur	19
3	Pengeringan tepung kuning telur metode <i>oven drying</i>	19
4	Penimbangan rendemen tepung kuning telur metode <i>oven dryig</i>	20
5	Pengujian sifat fisikokimia tepung kuning telur	20
6	Pengujian sifat fungsional tepung kuning telur	20
7	Cawan hasil uji <i>total plate count</i> tepung kuning telur	21
8	Kondisi penyimpanan tepung kuning telur pada botol PET	21