



NILAI GIZI DAN KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA BUBUR INSTAN DENGAN PENAMBAHAN PUTIH TELUR ASIN HASIL SAMPING PT XYZ

AULIA MUTIARA SHANDI



**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 “Nilai Gizi dan Karakteristik Fisikokimia Bubur Instan dengan Penambahan Putih Telur Asin Hasil Samping PT XYZ” 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 2026

Aulia Mutiara Shandi
D3401221003

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



ABSTRAK

AULIA MUTIARA SHANDI. Nilai Gizi dan Karakteristik Fisikokimia Bubur Instan dengan Penambahan Putih Telur Asin Hasil Samping PT XYZ. Dibimbing oleh ZAKIAH WULANDARI dan NUR WULANDARI.

Bubur instan merupakan produk pangan praktis yang membutuhkan nutrisi tinggi dan karakteristik fisikokimia stabil. Putih telur asin sebagai hasil samping pengolahan yang kaya protein berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan fortifikasi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh penambahan putih telur asin hasil samping PT XYZ terhadap nilai gizi dan karakteristik fisikokimia bubur instan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan penambahan putih telur asin cair, yaitu F1 (150 g), F2 (200 g), dan F3 (250 g). Hasil ANOVA menunjukkan bahwa penambahan putih telur asin berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kadar air, kadar abu, kadar natrium, dan viskositas, tetapi tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap kadar protein, lemak, energi, karbohidrat, densitas kampa, dan daya rehidrasi. Kadar protein berkisar 9,11–10,50%, lemak 6,34–6,47%, dan karbohidrat 76,20–77,11%. Secara keseluruhan, kualitas produk telah memenuhi standar makronutrien SNI MP-ASI. Formula F2 (200 g putih telur asin) direkomendasikan sebagai perlakuan terbaik berdasarkan karakteristik fisikokimia dan tingkat kekentalan yang optimal.

Kata kunci: bubur instan, karakteristik fisikokimia, nilai gizi, putih telur asin

ABSTRACT

AULIA MUTIARA SHANDI. Nutritional and Physicochemical Characteristics of Instant Porridge with the Addition of Salted Egg White By-Product from PT XYZ. Supervised by ZAKIAH WULANDARI and NUR WULANDARI.

Instant porridge is a practical food product that requires high nutritional value and stable physicochemical properties. Salted egg white, a protein-rich by-product from salted egg processing, has potential as a fortification ingredient. This study aimed to evaluate the effect of adding salted egg white by-product from PT XYZ on the nutritional value and physicochemical characteristics of instant porridge. The study used a Randomized Block Design (RBD) with treatments of liquid salted egg white addition: F1 (150 g), F2 (200 g), and F3 (250 g). ANOVA results showed that salted egg white addition significantly affected ($p < 0,05$) moisture, ash, sodium content, and viscosity, but had no significant effect ($p > 0,05$) on protein, fat, energy, carbohydrate content, bulk density, and rehydration capacity. Protein content ranged from 9,11–10,50%, fat 6,34–6,47%, and carbohydrate 76,20–77,11%. Overall, the product met the macronutrient standards of the Indonesian National Standard (SNI) for instant weaning foods. Formula F2 (200 g salted egg white addition) was recommended as the best treatment due to its optimal viscosity and physicochemical characteristics.

Keywords: instant porridge, nutritional value, physicochemical characteristics, salted egg white

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.

NILAI GIZI DAN KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA BUBUR INSTAN DENGAN PENAMBAHAN PUTIH TELUR ASIN HASIL SAMPING PT XYZ

AULIA MUTIARA SHANDI

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
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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

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



@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 Skripsi : Nilai Gizi dan Karakteristik Fisikokimia Bubur Instan dengan Penambahan Putih Telur Asin Hasil Samping PT XYZ

Nama : Aulia Mutiara Shandi

NIM : D3401221003

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

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



Pembimbing 2:

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



Diketahui oleh

Ketua Departemen

Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan:

Dr. Muhamad Baihaqi, S.Pt., M.Sc.

NIP. 198001292005011005



Tanggal Ujian:

23 Juni 2026

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya. Hanyalah karena izin dan ridha-Nya, karya ilmiah yang disusun sejak Februari hingga Mei 2026 ini dapat diselesaikan dengan judul “Nilai Gizi dan Karakteristik Fisikokimia Bubur Instan dengan Penambahan Putih Telur Asin Hasil Samping PT XYZ”. Dalam penyusunan karya ilmiah ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Dr. Zakiah Wulandari, S.TP., M.Si. dan Dr. Nur Wulandari, S.TP., M.Si. selaku komisi pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan karya ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Astari Apriantini, S.Gz., M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik, Dr. Sigid Prabowo, S.Pt., M.Sc. selaku moderator sidang, serta kepada Dr. Astari Apriantini, S.Gz., M.Sc dan Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi, MS. selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan karya ilmiah ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua dan keluarga penulis atas dukungan dan doa yang tidak pernah putus. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada saudara Muhamad Fathurahman Mauladi atas dukungannya selama penulis menyusun skripsi ini serta teman-teman Kos Cempaka 13, yaitu Nida Un Asanah, Dilah Puspita Sari, Zalfa Rihadatul Aisya, dan Steven Ugo atas kebersamaan dan tawa yang diberikan selama masa perkuliahan. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat penulis Zahra Salsabila, rekan satu bimbingan, serta rekan-rekan Teknologi Hasil Ternak 59 yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan menjadi tambahan informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi hasil ternak.

Bogor, Juni 2026

Aulia Mutiara Shandi

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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	
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	
2.1 Bubur Instan	3
2.2 Telur Asin	3
2.3 Putih Telur Asin	4
2.4 Karakteristik Fisikokimia	4
2.5 Nilai Gizi	4
III METODE	
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Analisis Fisikokimia	8
3.5 Analisis Nilai Gizi	10
3.6 Penentuan Formulasi Terbaik Pada Bubur Instan	11
3.7 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Penelitian Pendahuluan: Hasil Analisis Proksimat Putih Telur Asin	13
4.2 Karakteristik Fisikokimia Bubur Instan	13
4.3 Karakteristik Nilai Gizi Bubur Instan	18
4.4 Penentuan Formulasi Terbaik Pada Bubur Instan	22
V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	37



DAFTAR TABEL

1	Formulasi bubur instan dengan penambahan putih telur asin	7
2	Hasil uji proksimat putih telur asin cair	13
3	Rataan karakteristik fisikokimia bubur instan dengan penambahan putih telur asin	14
4	Rataan nilai gizi bubur instan dengan penambahan putih telur asin	18
5	Hasil perhitungan indeks efektivitas formulasi terbaik bubur instan	22

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir tahapan pembuatan bubur instan	8
2	Serbuk bubur instan kering	14
3	Bubur instan setelah penyeduhan	17

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil uji ANOVA nilai rendemen bubur instan	30
2	Hasil ANOVA nilai pH bubur instan	30
3	Hasil ANOVA nilai a_w bubur instan	30
4	Hasil ANOVA nilai densitas kamba bubur instan	30
5	Hasil ANOVA nilai daya rehidrasi bubur instan	30
6	Hasil ANOVA nilai viskositas bubur instan	31
7	Hasil uji lanjut Tukey viskositas bubur instan	31
8	Hasil uji ANOVA nilai kadar air bubur instan	31
9	Hasil uji lanjut Tukey nilai kadar air bubur instan	31
10	Hasil uji ANOVA nilai kadar abu bubur instan	31
11	Hasil uji lanjut Tukey nilai kadar abu bubur instan	32
12	Hasil uji ANOVA nilai kadar protein bubur instan	32
13	Hasil uji ANOVA nilai kadar lemak bubur instan	32
14	Hasil uji ANOVA nilai kadar karbohidrat bubur instan	32
15	Hasil uji ANOVA nilai energi dari lemak bubur instan	32
16	Hasil uji ANOVA nilai energi total bubur instan	33
17	Hasil uji ANOVA nilai kadar natrium bubur instan	33
18	Hasil uji lanjut Tukey nilai kadar natrium bubur instan	33
19	Hasil kadar garam (NaCl) bubur instan	33
20	Hasil perhitungan konversi kadar natrium	34
21	Hasil perhitungan nilai efektivitas (Ne)	35
22	Dokumentasi penelitian	36