



PENGEMBANGAN GALANTIN SUBSTITUSI AYAM DENGAN IKAN WADER SEBAGAI MP-ASI BAGI BALITA USIA 12–24 BULAN

RAHMADIYANTI OKTAVIANI



**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- 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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Galantin Substitusi Ayam dengan Ikan Wader sebagai MP-ASI bagi Balita Usia 12–24 Bulan” 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, Agustus 2025

Rahmadiyanti Oktaviani
I1401211103

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.



ABSTRAK

RAHMADIYANTI OKTAVIANI. Pengembangan Galantin Substitusi Ayam dengan Ikan Wader sebagai MP-ASI bagi Balita Usia 12–24 Bulan. Dibimbing oleh DADANG SUKANDAR dan ENY PALUPI.

Asupan gizi tidak memadai selama 1000 Hari Pertama Kehidupan menjadi faktor utama tingginya prevalensi *stunting* di Indonesia sehingga strategi penyediaan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) padat gizi dibutuhkan terutama dengan kandungan gizi yang memenuhi kebutuhan. Ikan wader adalah ikan air tawar lokal yang tinggi protein dan mineral, tetapi pemanfaatannya masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mengembangkan galantin substitusi ayam dengan ikan wader sebagai MP-ASI bagi balita usia 12-24 bulan. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga taraf perlakuan berdasarkan rasio ayam:ikan wader, yaitu F1 (90:10), F2 (80:20), dan F3 (70:30). Formula terpilih pada penelitian ini adalah F2. Satu takaran saji (80 g) galantin F2 mengandung 136 kcal energi, 13,1 g protein, 2,4 g lemak, 15,5 g karbohidrat, 17,45 mg kalsium, 0,51 mg zat besi, dan 0,62 mg seng yang berkontribusi terhadap AKG sebesar 10,1% energi, 65,5% protein, dan 20,8% seng untuk balita usia 1–3 tahun sehingga memenuhi kriteria klaim gizi “tinggi protein” dan “sumber seng”. Estimasi skor asam amino galantin semua formula berada di atas 100% dengan valin sebagai asam amino pembatas. Estimasi harga jual galantin adalah Rp7.200,00 per takaran saji.

Kata kunci: ayam, galantin, ikan wader, MP-ASI, *stunting*

ABSTRACT

RAHMADIYANTI OKTAVIANI. Development of Galantin Substitution of Chicken with Wader Fish as Complementary Food for Toddlers Aged 12–24 Months. Supervised by DADANG SUKANDAR and ENY PALUPI.

Inadequate nutritional intake during the first 1000 days of life is the main factor in the high prevalence of stunting in Indonesia. A strategy to provide nutrient-dense complementary foods that meet the needs is needed. Wader fish is a local freshwater fish high in protein and minerals, but its utilization remains limited. This study aimed to develop galantin substitution of chicken with wader fish as complementary food for toddlers aged 12–24 months. A Completely Randomized Design (CRD) was employed with three treatments based on the chicken and wader fish ratio: F1 (90:10), F2 (80:20), and F3 (70:30). F2 was the selected formula in this study. One serving (80 g) of F2 galantin contains 136 kcal of energy, 13.1 g of protein, 2.4 g of fat, 15.5 g of carbohydrates, 17.45 mg of calcium, 0.51 mg of iron, and 0.62 mg of zinc, contributing 10.1% of energy, 65.5% of protein, and 20.8% of zinc to the RDA for children aged 1–3 years. Thus, it meets the nutrient claim criteria as “high in protein” and “a source of zinc”. The estimated amino acid score of all formulas is above 100%, with valine as the limiting amino acid. The estimated selling price of galantin is Rp7,200.00 per serving.

Keywords: chicken, complementary food, galantine, wader fish, stunting



©Hak cipta milik IPB University

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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
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.



PENGEMBANGAN GALANTIN SUBSTITUSI AYAM DENGAN IKAN WADER SEBAGAI MP-ASI BAGI BALITA USIA 12–24 BULAN

RAHMADIYANTI OKTAVIANI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Gizi

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

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.



IPB University

@Hak cipta milik IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1 Prof. Dr. drh. Muhammad Rizal Martua Damanik, M.RepSc.

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 : Pengembangan Galantin Substitusi Ayam dengan Ikan Wader sebagai MP-ASI bagi Balita Usia 12-24 Bulan
Nama : Rahmadiyanti Oktaviani
NIM : 11401211103

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Dadang Sukandar, M.Sc.

Pembimbing 2:
Dr. agr. Eny Palupi, S.T.P., M.Sc.

Diketahui oleh



Ketua Departemen Gizi Masyarakat:
Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.
NIP 197102011999032001

Tanggal Ujian:
7 Agustus 2025

Tanggal Lulus: 19 AUG 2025

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.



©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.



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 penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Galantin Substitusi Ayam dengan Ikan Wader Sebagai MP-ASI bagi Balita Usia 12–24 Bulan” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Dadang Sukandar, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta koreksi yang sangat membantu penulis dalam menyusun skripsi ini;
2. Dr. agr. Eny Palupi, S.T.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan selama proses penelitian, penyusunan hasil, dan pembahasan dalam menyusun skripsi ini;
3. Prof. Dr. drh. Muhammad Rizal Martua Damanik, MRepSc. selaku dosen pemandu seminar hasil dan penguji skripsi yang telah memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini;
4. Keluarga tercinta, yaitu ayah, ibu, kakak, dan adik yang selalu menjadi *support system* utama. Terima kasih atas doa yang tak pernah putus;
5. Teman-teman EOW, Rifqah, Nagisha, Friske, Amira, Cut, Hana, Rifqi, Karin, dan Aca yang telah menjadi ruang berbagi cerita dan penyemangat utama selama perkuliahan dan penyusunan skripsi;
6. Teman-teman Turu, Adillah, Ira, Herpina, Rifqah yang telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan ini. Terima kasih atas bantuan dan dukungan sejak awal perkuliahan hingga akhirnya menyelesaikan skripsi ini;
7. Teman seperbimbingan, yaitu Isnii, Dewi, Fidela, dan Dayita yang menjadi rekan seperjuangan selama proses bimbingan;
8. Teman-teman lab, Diffa, Ura, Nada, Rima, Ari, Desy, Bila, Arwa yang menemani selama penelitian dan saling membantu selama di laboratorium;
9. Teman-teman Gizi Masyarakat Angkatan 58 atas semangat dan pengalaman berharga selama perkuliahan hingga perjuangan dalam penyusunan skripsi ini;
10. Teman-teman KKN Cikahuripan, Anis, Faiza, Cipa, Rinto, Diki, Raka, Nadin yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini
11. Seluruh staf Departemen Gizi Masyarakat, khususnya laboran yang telah memberikan bantuan dengan penuh kesabaran selama proses pengambilan data penelitian;
12. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberi saran, motivasi, dan masukan dalam proses penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan penelitian-penelitian selanjutnya.

Bogor, Agustus 2025

Rahmadiyanti Oktaviani



©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.



DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
II METODE	5
2.1 Desain, Waktu, dan Tempat Penelitian	5
2.2 Alat dan Bahan	5
2.3 Prosedur Penelitian	5
2.4 Rancangan Percobaan	11
2.5 Pengolahan dan Analisis Data	12
III HASIL DAN PEMBAHASAN	13
3.1 Pengembangan Produk Galantin	13
3.2 Karakteristik Fisik Galantin	14
3.3 Karakteristik Organoleptik Galantin	17
3.4 Komposisi Gizi Galantin	23
3.5 Estimasi Skor Asam Amino (SAA) Galantin	29
3.6 Penentuan Formula Terpilih Galantin	30
3.7 Kontribusi Zat Gizi Formula Terpilih Galantin	30
3.8 Klaim Gizi Galantin	31
3.9 Estimasi Harga Jual Galantin Formula Terpilih	32
3.10 Potensi Implementasi di Masyarakat	33
IV SIMPULAN DAN SARAN	35
4.1 Simpulan	35
4.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	44
RIWAYAT HIDUP	63

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.



2.1	Formula galantin substitusi ayam dengan ikan wader	7
3.1	Hasil optimalisasi galantin substitusi ayam dengan ikan wader	13
3.2	Karakteristik fisik galantin substitusi ayam dengan ikan wader	15
3.3	Hasil uji penerimaan hedonik galantin substitusi ayam dengan ikan wader	18
3.4	Hasil identifikasi atribut galantin substitusi ayam dengan ikan wader	18
3.5	Hasil uji intensitas atribut sensori galantin substitusi ayam dengan ikan wader	19
3.6	Hasil analisis kandungan zat gizi galantin substitusi ayam dengan ikan wader	23
3.7	Perbandingan kandungan gizi galantin substitusi ayam dengan ikan wader dengan SNI	23
3.8	Hasil analisis penyerapan minyak galantin substitusi ayam dengan ikan wader	26
3.9	Hasil analisis kandungan mineral galantin substitusi ayam dengan ikan wader	27
3.10	Hasil estimasi skor asam amino galantin substitusi ayam dengan ikan wader	29
3.11	Kontribusi zat gizi formula terpilih galantin terhadap AKG	30
3.12	Kontribusi zat gizi formula terpilih galantin terhadap ALG	31
3.13	Perhitungan estimasi harga jual galantin substitusi ayam dengan ikan wader	32

DAFTAR GAMBAR

2.1	Diagram alir tahapan penelitian	6
2.2	Diagram alir pembuatan galantin substitusi ayam dengan ikan wader	8
3.1	Foto produk galantin substitusi ayam dengan ikan wader	14
3.2	Hasil uji intensitas atribut aroma	20
3.3	Hasil uji intensitas atribut rasa	21
3.4	Hasil uji intensitas atribut <i>aftertaste</i>	22

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir uji organoleptik penerimaan hedonik (<i>acceptance test</i>)	45
2	Formulir uji organoleptik uji intensitas atribut	48
3	Prosedur uji karakteristik fisik	51
4	Prosedur analisis kandungan gizi	53
5	Hasil uji statistik	57
6	Perhitungan estimasi skor asam amino (SAA)	61

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a.

b.

Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

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.