



FORMULASI *EGG ROLL* TINGGI SERAT BERBAHAN TALAS (*Colocasia esculenta* var. Febi521)

NILA SALSA BILA



**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
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 “Formulasi *Egg roll* Tinggi Serat Berbahan Talas (*Colocasia esculenta* var. Febi521)” 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 2024

Nilia Salsa Bila
I1401201003

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.



@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

NILA SALSABILA. Formulasi *Egg roll* Tinggi Serat Berbahan Talas (*Colocasia esculenta* var. Febi521). Dibimbing oleh ENY PALUPI dan ASMANUR JANNAH.

Konsumsi serat masyarakat Indonesia perlu diperhatikan karena termasuk ke dalam kategori kurang yaitu sebesar 10,5 g. Talas Febi521 merupakan salah satu bahan yang mengandung serat tinggi. Penelitian ini bertujuan mendapatkan formula terbaik *egg roll* talas tinggi serat. Tahapan penelitian terdiri dari formulasi dan pembuatan *prototype egg roll*, uji karakteristik fisik, evaluasi sensori, analisis kandungan zat gizi, dan analisis aktivitas air. Penelitian ini menggunakan 4 formula dengan perbedaan rasio tepung terigu, tepung talas, dan tepung mocaf, yakni F0 (100:0:0), F1 (0:40:60), F2 (0:60:40), dan F3 (0:100:0). Formula terpilih yakni formula F2 ditentukan berdasarkan hasil seluruh analisis. Satu takaran saji *egg roll* yaitu 25 g (2 buah) diketahui mengandung energi (136 kkal), protein (1,9 g), lemak (8,1 g), karbohidrat (13,9 g), dan total serat pangan (3,5 g) serta memenuhi 6,3% kebutuhan energi dan 11,8% kebutuhan serat orang dewasa. Analisis aktivitas air menunjukkan bahwa formula terpilih memiliki aktivitas air sebesar 0,32%. Hasil keseluruhan analisis menunjukkan bahwa *egg roll* ini diterima dengan baik dan dapat memenuhi klaim sebagai pangan tinggi serat dengan umur simpan yang cukup panjang.

Kata kunci: *egg roll*, pangan tinggi serat, talas febi521

ABSTRACT

NILA SALSABILA. Formulation of High-Fiber Egg roll Made from Taro (*Colocasia esculenta* var. Febi521). Supervised by ENY PALUPI and ASMANUR JANNAH.

Indonesian people need to focus to fiber consumption because it is included in the deficient category, namely 10.5 g. Taro Febi521 is an ingredient that contains high fiber. This research aims to obtain the best formula for taro egg rolls high in fiber. This research was conducted through formulating and making egg roll prototypes, physical characteristic tests, sensory evaluation, nutrient content analysis, and water activity analysis. This research used 4 formulas with different ratios of wheat flour, taro flour, and mocaf flour, namely F0 (100:0:0), F1 (0:40:60), F2 (0:60:40), and F3 (0:100:0). The selected egg roll formula is F2, was determined based on the results of all analyses. One serving of egg roll, namely 25 g (2 pieces), is known to contain energy (136 kkal), protein (1.9 g), fat (8.1 g), carbohydrates (13.9 g), and total dietary fiber (3.5 g) and contributes 6.3% and 11.8% of energy and fiber needs for adults. Water activity analysis shows that the selected formula has a water activity of 0.32%. The results of all analyses show that this egg roll is well accepted and can fulfill its claim as a high-fiber food with long shelf life.

Keywords: egg roll, high-fiber food, taro febi521



@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.



FORMULASI EGG ROLL TINGGI SERAT BERBAHAN TALAS (*Colocasia esculenta* var. Febi521)

NILA SALSABILA

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

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1. Prof. Dr. Ir. Budi Setiawan, M.S.



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.

Perpustakaan IPB University



Judul Skripsi : Formulasi *Egg roll* Tinggi Serat Berbahan Talas (*Colocasia esculenta* var. Febi521)
Nama : Nila Salsa Bila
NIM : 11401201003

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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. agr. Eny Palupi, S.T.P., M.Sc.

Pembimbing 2:
Ir. Asmanur Jannah, M.P.

Diketahui oleh

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





@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 syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi berjudul “Formulasi *Egg roll* Tinggi Serat Berbahan Talas (*Colocasia esculenta* var. Febi521)” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi di Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. Penulisan skripsi ini tentunya dapat terselesaikan atas dukungan dan bantuan dari beberapa pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr.agr. Eny Palupi, S.T.P, M.Sc. dan Ibu Ir. Asmanur Jannah, M.P. selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sangat sabar memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi, doa, dan semangat kepada penulis.
2. Tim Penelitian *Egg roll* Talas, Ibu Febi Nurilmala, S.Si., M.Si., Ibu Dr.agr. Eny Palupi, S.T.P, M.Sc., Ibu Ir. Asmanur Jannah, M.P., serta Ibu Nia Sonani, S.E., M.M. yang sudah memberi kesempatan bagi penulis untuk mengikuti penelitian ini, juga teman satu bimbingan yang sudah banyak memberi dukungan, bantuan, dan pembelajaran selama proses penelitian.
3. Prof. Dr. Ir. Budi Setiawan, M.S. selaku dosen moderator seminar hasil dan penguji skripsi penulis yang sudah banyak memberi saran dan bimbingan.
4. Segenap laboran dan teknisi laboratorium di IPB serta staff akademisi Gizi Masyarakat yang sudah banyak membantu penulis selama penelitian.
5. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu, dan Kakak yang selalu mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Institut Pertanian Bogor hingga saat ini.
6. Teman-teman dekat penulis di Gizi Masyarakat 57 selama menjalani perkuliahan di GM sehingga dapat berjalan dengan baik dan menyenangkan.
7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberi saran, motivasi, dan masukan dalam proses penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa terdapat kemungkinan bahwa penelitian ini memiliki kekurangan. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat dalam menambah wawasan baik kepada penulis maupun masyarakat umum mengenai pemanfaatan talas, serta formulasi dan produksi *egg roll* dengan bahan tersebut.

Bogor, Agustus 2024

Nilia Salsa Bila



@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	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	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Tahapan Penelitian	4
2.4 Rancangan Penelitian	10
2.5 Pengolahan dan Analisis Data	10
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Karakteristik Fisik <i>Egg roll</i> Talas	11
3.2 Karakteristik Organoleptik <i>Egg roll</i> Talas	14
3.3 Komposisi Gizi <i>Egg roll</i> Talas	22
3.4 Penentuan Formula Terpilih <i>Egg roll</i> Talas	27
3.5 Kontribusi Gizi Formula terpilih <i>Egg roll</i> Talas Terpilih terhadap AKG, ALG, dan Klaim Gizi	28
3.6 Aktivitas Air <i>Egg roll</i> Talas Formula Terpilih	31
IV SIMPULAN DAN SARAN	33
4.1 Simpulan	33
4.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	42
RIWAYAT HIDUP	60



DAFTAR TABEL

2.1	Formulasi <i>egg roll</i> talas	6
3.1	Hasil pengukuran	11
3.2	Hasil uji warna	12
3.3	Hasil uji tekstur	14
3.4	Hasil uji hedonik	15
3.5	Kandungan gizi	22
3.6	Kandungan serat	26
3.7	Kontribusi zat gizi produk <i>egg roll</i> per takaran saji terhadap AKG dewasa	29
3.8	Informasi nilai gizi <i>egg roll</i> talas	30
3.9	Perhitungan kandungan gizi <i>egg roll</i> talas dalam memenuhi persyaratan klaim gizi	31
3.10	Aktivitas air <i>egg roll</i> formula terpilih	32

DAFTAR GAMBAR

2.1	Tahapan penelitian	5
2.2	Tahapan pembuatan <i>egg roll</i>	7
3.1	Hasil skor uji <i>ranking egg roll</i>	18
3.2	Hasil QDA <i>intensity rating</i> penampakan <i>egg roll</i>	209
3.3	Hasil QDA <i>intensity rating</i> aroma <i>egg roll</i>	20
3.4	Hasil QDA <i>intensity rating</i> rasa, <i>flavor</i> , dan <i>aftertaste egg roll</i>	21
3.5	Hasil QDA <i>intensity rating</i> tekstur <i>finger-feel</i> dan <i>mouthfeel egg roll</i>	21

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir uji organoleptik	43
2	Prosedur analisis kandungan gizi	51
3	Hasil <i>intensity rating</i> uji QDA	59

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