



## PENGEMBANGAN PRODUK ECLAIR TINGGI SERAT DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG UBI UNGU DAN TEPUNG OAT DENGAN VLA BONGGOL NANAS

**FAYZA AMELIA FARIZ**



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**



## **PERNYATAAN MENGENAI PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengembangan Produk *Eclair* Tinggi Serat dengan Substitusi Tepung Ubi Ungu dan Tepung *Oat* dengan Vla Bonggol Nanas” 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 laporan proyek akhir ini.

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

Bogor, Juli 2025

Fayza Amelia Fariz  
J0306211184

- 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 mengulang kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



FAYZA AMELIA FARIZ. Pengembangan Produk Eclair Tinggi Serat dengan Substitusi Tepung Ubi Ungu dan Tepung Oat dengan Vla Bonggol Nanas. Dibimbing oleh ELZHA NUR FADILA, S.K.M., M.Si.

Mayoritas remaja Indonesia mengalami ketidakseimbangan gizi, terutama rendahnya asupan serat dan tingginya konsumsi gula dan lemak, yang berisiko menimbulkan masalah kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah pengembangan produk *eclair* tinggi serat dengan substitusi tepung ubi ungu dan tepung oat dengan vla bonggol nanas. Metode yang digunakan adalah eksperimental dengan jenis penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor tiga perlakuan dengan perbandingan tepung terigu, tepung ubi ungu, dan tepung oat, yaitu F1 (20%:40%:40%), F2 (30%:20%:50%), dan F3 (10%:30%:60%). Hasil uji organoleptik menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antar formula baik dari segi warna, rasa, tekstur, aroma, maupun penampilan. Formula terpilih pada produk ini adalah F3 (20% tepung terigu : 40% tepung ubi ungu : 40% oat) dengan kandungan gizi per 100 gram yaitu 48,62% kadar air, 1,33% kadar abu, 5,51% protein, 10,78% lemak, 33,76 % karbohidrat, dan 6,60% serat pangan, sehingga memenuhi klaim tinggi serat.

Kata kunci : bonggol nanas, *eclair*, serat pangan, tepung oat, tepung ubi ungu.

## ABSTRACT

FAYZA AMELIA FARIZ. Development of High-Fiber Eclair Products with Substitution of Purple Sweet Potato Flour and Oat Flour with Pineapple Cucumber Custard. Supervised by ELZHA NUR FADILA, S.K.M., M.Si.

The majority of Indonesian adolescents experience nutritional imbalances, particularly due to low fiber intake and high consumption of sugar and fat, which pose health risks. The aim of this research was to develop a high-fiber éclair by substituting wheat flour with purple sweet potato flour and oat flour, and using pineapple core custard filling (vla). The method used was experimental with a Completely Randomized Design (CRD) involving one factor and three treatments with the following proportions of wheat flour, purple sweet potato flour, and oat flour: F1 (20%:40%:40%), F2 (30%:20%:50%), and F3 (10%:30%:60%). The organoleptic test results showed no significant differences among the formulas in terms of color, taste, texture, aroma, or appearance. The selected formula was F3 (20% wheat flour : 40% purple sweet potato flour : 40% oat flour), which contains per 100 grams: 48.62% moisture, 1.33% ash, 5.51% protein, 10.78% fat, 33.76% carbohydrates, and 6.60% dietary fiber, thus meeting the requirements for a high fiber claim.

Keywords: *eclair*, purple sweet potato flour, oat flour, dietary fiber, pineapple tuber



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 mengulik 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 PRODUK ECLAIR TINGGI SERAT DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG UBI UNGU DAN TEPUNG OAT DENGAN VLA BONGGOL NANAS**

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**FAYZA AMELIA FARIZ**

Laporan Proyek Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi

**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**



Penguji pada ujian laporan akhir: Dr.Ir. R.A Hangesti, E. Widyasari, 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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



Judul Proyek Akhir : Pengembangan Produk *Eclair* Tinggi Serat dengan Substitusi Tepung Ubi Ungu dan Tepung Oat dengan Vla Bonggol Nanas  
Nama : Fayza Amelia Fariz  
NIM : J0306211184

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Elzha Nur Fadila, S.K.M., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si.  
NPI. 201811198808132007



Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian:  
24 Juni 2025

Tanggal Lulus:

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 mengulang 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 mengulang 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 SWT atas segala karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan proyek akhir dengan judul “ Pengembangan Produk *Eclair* Tinggi Serat dengan Substitusi Tepung Ubi Ungu dan Tepung Oat dengan Vla Bonggol Nanas”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Elzha Nur Fadila, S.K.M., M.Si. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan ilmu, motivasi, saran, serta dukungan selama penyusunan proyek akhir ini.
2. Ibu Dr. R.A. Hangesti Emi Widyasari, M.Si. selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan berharga dalam penyempurnaan laporan proyek akhir ini.
3. Ibu Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi, Sekolah Vokasi IPB University, atas dukungan dan arahannya selama masa studi.
4. Kedua orang tua penulis yaitu Alm.H.Ir.Pepen Supendi (ayah) dan Hj. Nuraeni Kamilah,A.Md (Mama), Budi Santoso (papah), adik penulis M. Fauzan Rizaldi Fariz, serta seluruh keluarga besar penulis yang telah menjadi sumber kasih sayang, doa, nasihat, hiburan, dan motivasi yang luar biasa. Kehadiran dan dukungan mereka merupakan anugerah terbesar dalam hidup penulis.
5. Pribadi yang hangat yaitu Agil Maulana atas kehadiran, dukungan, dan pengertian yang tulus selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Kehadiranmu menjadi salah satu penguat hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Teman seperjuangan di Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi yang telah berjuang bersama melewati masa perkuliahan dan menjadi tempat berdiskusi dalam proses penyusunan laporan proyek akhir.
7. Rekan-rekan seperjuangan pada Dewan Perwakilan Mahasiswa, Marchingband, BPJS Ketenagakerjaan Bogor & Jakarta, serta teman-teman semasa SMA yang selalu menjadi tempat berbagi cerita, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat serta dukungan dalam berbagai situasi.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, namun turut memberikan dukungan, saran, dan masukan yang berarti dalam penyusunan proyek akhir ini.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dalam penulisan dan penyusunan laporan proyek akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Bogor, Juli 2025

*Fayza Amelia Fariz*



## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>ii</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
<b>II KERANGKA PEMIKIRAN</b>	<b>5</b>
<b>III METODE PENELITIAN</b>	<b>7</b>
3.1 Desain, Lokasi, dan Waktu Penelitian	7
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Prosedur Pengolahan	10
3.4 Jumlah dan Cara Penarikan Contoh	11
3.5 Jenis dan Cara Pengambilan Data	12
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	12
3.7 Definisi Operasional	13
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>14</b>
4.1 Gambaran Umum dan Proses Produksi <i>Eclair</i>	14
4.2 Karakteristik Organoleptik Produk <i>Eclair</i>	16
4.3 Analisis Kandungan Gizi dan Serat Pangan	23
4.4 Penyimpanan dan Karakteristik <i>Eclair</i>	26
4.5 Kontribusi <i>Eclair</i> terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Remaja	27
4.6 Klaim Gizi dan Informasi Nilai Gizi <i>Eclair</i>	28
4.7 Analisis Biaya Produksi <i>Eclair</i> Tepung Ubi Ungu dan Tepung Oat	29
<b>V SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>32</b>
5.1 Simpulan	32
5.2 Saran	32
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>36</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	<b>45</b>

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 mengulang kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



1	Formulasi penelitian	7
2	Kebutuhan alat penelitian	9
3	Bahan pengolahan kulit <i>eclair</i>	9
4	Bahan pengolahan vla bonggol nanas	10
5	Jenis dan cara pengambilan data	12
6	Definisi operasional	13
7	Hasil optimalisasi pengembangan produk <i>eclair</i> tepung ubi ungu dan tepung oat	16
8	Hasil uji hedonik <i>eclair</i> tepung ubi ungu dan tepung oat	17
9	Nilai mean uji hedonik <i>eclair</i> tepung ubi ungu dan tepung oat	22
10	Analisis kandungan gizi dan serat pangan <i>eclair</i> tepung ubi ungu dan tepung oat	23
11	Kontribusi zat gizi <i>eclair</i> terhadap AKG remaja	28
12	Klaim gizi dan kontribusi zat gizi <i>eclair</i> terhadap ALG	29
13	Komponen biaya produksi <i>eclair</i> substitusi tepung ubi ungu dan tepung oat	29
14	Komponen analisis biaya dan penentuan harga jual	31

## DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	5
2	Alur penelitian	8
3	Prosedur pembuatan <i>eclair</i> tepung ubi ungu dan tepung oat	11
4	Pengolahan kulit <i>eclair</i>	15
5	Pengolahan vla bonggol nanas	15
6	Produk <i>eclair</i> tepung ubi ungu dan tepung oat	16
7	Uji organoleptik <i>eclair</i> tepung ubi ungu dan tepung oat	17
8	Nilai rata-rata uji hedonik atribut penampilan	18
9	Nilai rata-rata uji hedonik atribut warna	18
10	Nilai rata-rata uji hedonik atribut rasa	19
11	Nilai rata-rata uji hedonik atribut tekstur	20
12	Nilai rata-rata uji hedonik atribut aroma	21

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 mengulang kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## **DAFTAR LAMPIRAN**

1	Surat izin penelitian	37
2	Formulir uji hedonik	38
3	Dokumentasi uji organoleptik	39
4	Hasil uji <i>Kruskal Wallis</i>	40
5	Hasil analisis proksimat	41
6	Hasil analisis serat pangan	42
7	Standar mutu <i>cake/roti manis</i> menurut SNI 8372:2018	43
8	Biaya bahan baku <i>eclair</i> substitusi tepung ubi ungu dan tepung oat	43
9	Komponen biaya penyusutan alat	44

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 mengulang kepentingan yang wajar IPB University.

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