

PENGEMBANGAN PRODUK *ECLAIR* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KULIT PISANG KEPOK SEBAGAI MAKANAN SELINGAN TINGGI SERAT

KHANSAA AURYN TSABITAH



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
IPB UNIVERSITY
BOGOR
2025**



IPB University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengembangan Produk Eclair dengan Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok sebagai Makanan Selingan Tinggi Serat” 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 IPB University.

Bogor, 4 Juli 2025

Khansaa Auryan Tsabitah
J0306211043



ABSTRAK

KHANSAA AURYN TSABITAH. Pengembangan Produk *Eclair* dengan Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok sebagai Makanan Selingan Tinggi Serat. Dibimbing oleh VIETA ANNISA NURHIDAYATI.

Pengembangan makanan selingan yang kaya serat dan tetap disukai menjadi peluang yang penting dalam perbaikan pola konsumsi gizi pada remaja. Kulit pisang yang umumnya terbuang sebagai limbah organik dapat di modifikasi menjadi selingan berupa *eclair* tinggi serat. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah kulit pisang kepok sebagai makanan selingan berupa *eclair* yang tinggi serat untuk anak usia remaja. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji ANOVA dengan metode kajian organoleptik. Perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini adalah perbedaan komposisi bahan baku yang digunakan. Formulasi *eclair* terdiri dari F1, F2, dan F3. Formulasi *eclair* terpilih merupakan F2 dengan hasil rata-rata tertinggi pada parameter aroma, warna, dan tekstur. Kandungan gizi formula terpilih produk *eclair* dengan substitusi tepung kulit pisang kepok dalam 100 g mengandung 324 kkal energi, 6,29 g protein, 16,01 g lemak, 38,77 g karbohidrat, dan 9,95 g serat.

Kata kunci: *Eclair*, Kulit pisang kepok, Serat

ABSTRACT

KHANSAA AURYN TSABITAH. *Product Development of Eclairs with the Addition of Kepok Banana Peel Flour as a High-Fiber Snack*. Supervised by VIETA ANNISA NURHIDAYATI.

The development of high-fiber snack foods that are still preferred presents an important opportunity to improve nutritional consumption patterns among adolescents. Banana peels, which are generally discarded as organic waste, can be modified into a snack in the form of high-fiber eclairs. This study aims to utilize Kepok banana peel waste by developing a high-fiber snack in the form of eclairs for adolescents. The research employed a quantitative experimental approach using a Completely Randomized Design (CRD). Data analysis was carried out using ANOVA with an organoleptic evaluation method. The treatment applied in this study was the variation in the composition of raw materials used. The eclair formulations consisted of F1, F2, and F3. Among these, formulation F2 was selected as the best, showing the highest average scores in aroma, color, and texture parameters. The nutritional content of the selected eclair formula with added Kepok banana peel flour per 100 grams contains 324 kcal of energy, 6.29 g of protein, 16.01 g of fat, 38.77 g of carbohydrates, and 9.95 g of dietary fiber.

Keywords: *Eclair*, Kepok Banana Peel, Fiber



@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 mengumunkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PENGEMBANGAN PRODUK *ECLAIR* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KULIT PISANG KEPOK SEBAGAI MAKANAN SELINGAN TINGGI SERAT

KHANSAA AURYN TSABITAH

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
IPB UNIVERSITY
BOGOR
2025**



@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.



Judul Proyek Akhir : Pengembangan Produk *Eclair* dengan Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok sebagai Makanan Selingan Tinggi Serat

Nama : Khansaa Aurn Tsabitah
NIM : J0306211043

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing Akademik :

Vieta Annisa Nurhidayati, S.Gz., M.Sc

Disetujui oleh

Diketahui oleh

Ketua Program Studi :

Annisa Rizkiriani S.Gz., M.Si
NPI. 201811198808132007

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



Tanggal Ujian :

Tanggal Lulus :



@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.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Produk *Eclair* dengan Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok sebagai Makanan Selingan Tinggi Serat”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi, Sekolah Vokasi, IPB *University*.

Penyusunan tugas akhir ini tentunya tidak terlepas dari dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Annisa Rizkiriani S.Gz., M.Si., selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi Sekolah Vokasi IPB *University*.
2. Ibu Vieta Annisa Nurhidayati, S.Gz., M.Sc., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan waktu, arahan, serta motivasi yang sangat berarti dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Ibu Ani Nuraeni, S.Pd., M.Pd., selaku dosen moderator dan penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan tugas akhir ini berlangsung.
4. Tugas akhir ini penulis persembahkan dengan penuh cinta kepada almarhumah Ibunda Nurmalia, S.Si., sosok yang mewariskan kecerdasan serta senantiasa menjadi sumber kekuatan meski telah tiada. Ucapan terima kasih yang mendalam juga penulis sampaikan kepada Bapak AIPTU Muhammad Irfan dan Ibu sambung Hayati Muthmainnah, S.Pd., atas kasih sayang, doa, dan semangat yang tak pernah putus.
5. Ibu drh. Latifah Hanum, tante yang telah menjadi sosok ibu kedua bagi penulis, atas segala kasih sayang dan bantuan yang senantiasa diberikan selama masa studi penulis.
6. T. M. Firly Faridzi, S.T., abang yang selalu membantu dan memberikan dukungan dalam proses pengembangan produk hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Cut Falia Zurlina, S.Si., M.K.M., kakak sepupu sekaligus sahabat seperjuangan, yang selalu menyemangati dan menjadi teman berbagi dalam menghadapi proses revisi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Khalilah Mukarramah S.Sos., M.Sos, kakak yang dengan sabar dan antusias mencicipi berbagai hasil uji coba produk selama proses pengembangan.
7. Lulu Ghina Br Sembiring, sahabat sejati yang tulus, membantu dalam pelaksanaan uji organoleptik, serta tak keberatan untuk terlibat dalam setiap proses yang penulis jalani.
8. Rekan-rekan seperjuangan selama praktik kerja lapang di Hotel Ritz-Carlton Pacific Palace hingga RSAU dr. Esnawan Antariksa yang telah mengingatkan penulis akan setiap kekeliruan dan memberikan semangat selama proses berlangsung.
9. Terakhir, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada diri sendiri, atas ketekunan, kerja keras, serta komitmen yang telah mengantarkan pada penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, 16 Juni 2025

Khansaa Auryin Tsabitah



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I PENDAHULUAN	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II DIAGRAM ALUR KERJA	4
III METODE PENELITIAN	5
3.1 Desain, Tempat, dan Waktu	5
3.2 Jumlah dan Cara Penarikan Contoh	5
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	6
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	7
3.5 Alat dan Bahan	7
3.5.1 Alat	7
3.5.2 Bahan	8
3.6 Prosedur Pengolahan	9
3.7 Definisi Operasional	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Proses Pembuatan Eclair dengan Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok	11
4.2 Karakteristik Organoleptik Eclair dengan Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok	14
4.3 Kandungan Gizi Eclair dengan Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok	19
4.4 Kontribusi Energi dan Zat Gizi Eclair dengan Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok	20
4.6 Biaya Produksi Eclair dengan Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok	22
IV SIMPULAN DAN SARAN	24
4.1 Kesimpulan	24
4.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	32



DAFTAR TABEL

1	Formulasi penelitian	5
2	Jenis dan cara pengumpulan data	6
3	Alat produksi <i>eclair</i> dengan substitusi tepung kulit pisang kepok	8
4	Formula <i>eclair</i> dengan substitusi tepung kulit pisang kepok	8
5	Nilai mean uji hedonik	15
6	Perbandingan formula berdasarkan perhitungan TKPI	18
7	Pembobotan formula terpilih <i>eclair</i> dengan substitusi tepung kulit pisang kepok	18
8	Hasil uji proksimat dan uji serat pangan	19
9	Perhitungan kontribusi AKG sehari	20
10	Perhitungan terhadap kontribusi ALG umum	21
11	Perhitungan klaim tinggi serat	21
12	Perbandingan kandungan gizi dengan produk komersil	22
13	Biaya produksi <i>eclair</i> dengan substitusi tepung kulit pisang kepok	22

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alur kerja	4
2	Prosedur pengolahan <i>eclair</i> tepung kulit pisang kepok	9
3	Tahapan pembuatan tepung kulit pisang kepok	12
4	Tahapan pembuatan <i>eclair</i> dengan substitusi tepung kulit pisang kepok	13
5	Tahapan pembuatan pastry cream pisang	14
6	Diagram batang uji hedonik rasa F1, F2, dan F3	15
7	Diagram batang uji hedonik aroma F1, F2, dan F3	16
8	Diagram batang uji hedonik warna F1, F2, dan F3	17
9	Diagram batang uji hedonik tekstur F1, F2, dan F3	17

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir Uji Organoleptik	28
2	Dokumentasi Uji Organoleptik	29
3	Hasil Uji Proksimat dan Uji Serat Pangan	29
4	Hasil Analisis Uji Kruskal-Wallis Data Penelitian	30
5	Hasil Analisis Uji Mann-Whitney Data Penelitian	31