

PENGEMBANGAN *PALM CHEESE COOKIES* BERBASIS TEPUNG KACANG KORO DAN TEPUNG TALAS BELITUNG SEBAGAI KUDAPAN PENDAMPING PENDERITA *CELIAC*

JENINA FATHIA DARMAWAN



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
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

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 PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengembangan *Palm Cheese Cookies* Berbasis Tepung Kacang Koro dan Tepung Talas Belitung sebagai Kudapan Pendamping Penderita *Celiac*” 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

Jenina Fathia Darmawan
J0306201181



@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.

ABSTRAK

JENINA FATHIA DARMAWAN. Pengembangan *Palm Cheese Cookies* Berbasis Tepung Kacang Koro dan Tepung Talas Belitung sebagai Kudapan Pendamping Penderita *Celiac*. Dibimbing oleh ELZHA NUR FADILA.

Penyakit *celiac* terjadi karena interaksi antara gluten dalam diet dengan sistem imun di usus. Salah satu sumber gluten terbesar adalah tepung terigu, sehingga diperlukan alternatif tepung non gluten. Ketergantungan terhadap tepung terigu harus dikurangi dengan memanfaatkan pangan lokal seperti kacang koro dan talas belitung. *Palm cheese cookies* terbuat dari tepung kacang koro dan tepung talas belitung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil uji organoleptik dan kandungan gizi *palm cheese cookies* sebagai kudapan penderita *celiac*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan faktor tunggal dan menggunakan 3 perlakuan, yaitu F1 (K 25% : T 75%), F2 (K 50% : T 50%), dan F3 (K 75% : T 25%). Berdasarkan penilaian panelis, diperoleh F3 sebagai formula terpilih dengan kandungan energi 265,6 kkal, karbohidrat 21,9 g, protein 5,8 g, dan lemak 17,2 g. Kontribusi terhadap AKG umum telah memenuhi energi 10 – 11,8%, karbohidrat 5,1 – 6,1%, protein 9 – 9,7%, dan lemak 23 – 26,5% dan syarat pemberian makanan selingan. Kontribusi terhadap ALG memberi energi 12,4%, karbohidrat 6,7%, protein 9,7%, dan lemak 25,7%. *Palm cheese cookies* belum mencukupi klaim sebagai sumber protein, namun dapat berpotensi menjadi sumber protein. Total biaya produksi sebesar Rp34.428 dan harga jual *palm cheese cookies* adalah senilai Rp50.000.

Kata kunci: *celiac*, kukis, tepung kacang koro, tepung talas belitung

ABSTRACT

JENINA FATHIA DARMAWAN. Development of *Palm Cheese Cookies* Based on Koro Bean Flour and Belitung Taro Flour as a Snack of Celiac Sufferers. Supervised by ELZHA NUR FADILA.

Celiac disease occurs due to the interaction between gluten in the diet and the immune system in the gut. One of the largest sources of gluten is wheat flour, so a non-gluten flour alternative is needed. Dependence on wheat flour must be reduced by utilizing local foods such as koro beans and taro belitung. *Palm cheese cookies* are made from koro bean flour and belitung taro flour. This study aims to find out the results of organoleptic tests and the nutritional content of *palm cheese cookies* as a snack for celiac patients. This study used a Complete Random Design with a single factor and used 3 treatments, which is F1 (K 25% : T 75%), F2 (K 50% : T 50%), dan F3 (K 75% : T 25%). Based on the panelists' assessment, F3 was obtained as the selected formula with an energy content of 265.6 kcal, carbohydrates 21.9 g, protein 5.8 g, and fat 17.2 g per serving. Contributions to the general AKG have met the energy 10 – 11.8%, carbohydrates 5.1 – 6.1%, protein 9 – 9.7%, and fat 23 – 26.5% and intermittent feeding requirements. The contribution to ALG provides energy 12.4%, carbohydrates 6.7%, protein 9.7%, and fat 25.7%. *Palm cheese cookies* are not enough to claim as a source of protein, but they can potentially be a source of protein. The total production cost is Rp34.428 and the selling price of *palm cheese cookies* is Rp50.000.

Keywords: *celiac*, cookies, koro bean flour, belitung taro flour



@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.



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



@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.

PENGEMBANGAN *PALM CHEESE COOKIES* BERBASIS TEPUNG KACANG KORO DAN TEPUNG TALAS BELITUNG SEBAGAI KUDAPAN PENDAMPING PENDERITA *CELIAC*

JENINA FATHIA DARMAWAN

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**

- 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

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 *Palm Cheese Cookies* Berbasis Tepung Kacang Koro dan Tepung Talas Belitung sebagai Kudapan Pendamping Penderita *Celiac*

Nama : Jenina Fathia Darmawan
NIM : J0306201181

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:
30 Juni 2025

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 dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penelitian ini berhasil diselesaikan. Judul penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai bulan Maret 2025 ialah “Pengembangan *Palm Cheese Cookies* Berbasis Tepung Kacang Koro dan Tepung Talas Belitung sebagai Kudapan Pendamping Penderita *Celiac*”.

- a Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing, ibu Elzha Nur Fadila, S.K.M., M.Si., yang telah sangat sabar membimbing dan memberi saran, juga kepada ibu Dr. Ir. R.A. Hangesti Emi Widyasari, S.Pi., M. Si. sebagai dosen penguji yang turut membimbing, serta memberi saran.
- b Terima kasih kepada bunda, ayah, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.
- c Terima kasih kepada mahasiswa program studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi yang telah turut serta dalam pengumpulan data melalui uji organoleptik yang telah dilaksanakan.
- d Terima kasih kepada Haikal dan Kuro yang telah mendukung, selalu sabar menemani dan menghibur, serta tidak bosan mendengarkan keluh kesah penulis selama penelitian ini.
- e Terima kasih kepada Putri, Didi, Amel, Naura, Monika, dan Neylla yang selalu mendukung, membantu, dan menyemangati penulis dalam pengerjaan penelitian ini.

Penulis sangat bersyukur atas dukungan mereka yang membuat penulis dapat menyelesaikan penelitian ini selesai tepat waktu, tanpa dukungan mereka penulis tidak akan sampai di titik ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Jenina Fathia Darmawan



@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	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 KERANGKA PEMIKIRAN	5
III METODE	7
3.1 Desain, Waktu dan Tempat Penelitian	7
3.2 Jenis dan Cara Pengambilan Data	8
3.3 Jumlah dan Cara Penarikan	9
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	9
3.5 Definisi Operasional	10
3.6 Alat dan Bahan	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Pengembangan Produk <i>Palm Cheese Cookies</i> berbasis Tepung Kacang Koro dan Tepung Talas Belitung	14
4.2 Hasil Uji Organoleptik <i>Palm Cheese Cookies</i> berbasis Tepung Kacang Koro dan Tepung Talas Belitung	17
4.3 Analisis Kandungan Gizi <i>Palm Cheese Cookies</i> berbasis Tepung Kacang Koro dan Tepung Talas Belitung	20
4.4 Penentuan Formula Terbaik	24
4.5 Kontribusi <i>Palm Cheese Cookies</i> terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Dewasa Awal	25
4.6 Kontribusi <i>Palm Cheese Cookies</i> terhadap Acuan Label Gizi (ALG) Umum	26
4.7 Analisis Biaya Produksi dan Harga Jual <i>Palm Cheese Cookies</i> Berbasis Tepung Kacang Koro dan Tepung Talas Belitung	26
V SIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Simpulan	29
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	45



DAFTAR TABEL

1	Formulasi penelitian <i>palm cheese cookies</i> berbasis tepung kacang koro dan tepung talas belitung	7
2	Jenis dan cara pengumpulan data	8
3	Nilai skala tabel	10
4	Definisi operasional	11
5	Kebutuhan alat	12
6	Kebutuhan bahan	12
7	Optimalisasi pengembangan produk <i>palm cheese cookies</i> berbasis tepung kacang koro dan tepung talas belitung	16
8	Hasil uji hedonik <i>palm cheese cookies</i> berbasis tepung kacang koro dan tepung talas belitung	17
9	Hasil analisis kandungan gizi <i>palm cheese cookies</i> berbasis tepung kacang koro dan tepung talas belitung	21
10	Penentuan formula terbaik	25
11	Kontribusi zat gizi formula terpilih <i>palm cheese cookies</i> per takaran saji terhadap AKG	25
12	Kontribusi zat gizi formula terpilih <i>palm cheese cookies</i> per takaran saji terhadap ALG	26
13	Perhitungan biaya <i>overhead</i>	27
14	Perhitungan biaya produksi dan harga jual <i>palm cheese cookies</i>	27

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	6
2	Alur penelitian	8
3	Alur proses produksi <i>palm cheese cookies</i> berbasis tepung kacang koro dan tepung talas belitung	13
4	Pengolahan <i>palm cheese cookies</i> berbasis tepung kacang koro dan tepung talas belitung	16
5	<i>Palm cheese cookies</i> berbasis tepung kacang koro dan tepung talas belitung percobaan ke-2	17

DAFTAR LAMPIRAN

1	Surat izin penelitian	37
2	Formulir uji hedonik	38
3	Formulir presensi uji organoleptik	39
4	Dokumentasi uji organoleptik	40
5	Hasil analisis uji proksimat Laboratorium SIG	41
6	Syarat mutu biskuit	44