



PENGEMBANGAN CRACKERS ABON IKAN MUJAI SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU DENGAN PENAMBAHAN JAHE SEBAGAI ALTERNATIF SNACK IBU HAMIL

@*Hak cipta milik IPB University*

IPB University

SRI DEWI UTAMI



**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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir dengan judul “Pengembangan Crackers Abon Ikan Mujair Substitusi Tepung Kacang Hijau dengan Penambahan Jahe Sebagai *Alternatif Snack Ibu Hamil*” 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Juni 2025

Sri Dewi Utami
J0306211015

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang menyalin 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.



SRI DEWI UTAMI. Pengembangan *Crackers* Abon Ikan Mujair Substitusi Tepung Kacang Hijau dengan Penambahan Jahe Sebagai Alternatif *Snack* Ibu Hamil. Dibimbing oleh ANI NURAENI.

Permasalahan ibu hamil pada trimester pertama kehamilan salah satunya adalah mual muntah yang apabila terjadi terus menerus disebut hiperemesis gravidarum. Upaya dalam menangani masalah ini adalah modifikasi diet dalam bentuk makanan kering berupa *crackers*. *Crackers* diolah dengan bahan-bahan yang mengandung protein (kacang hijau & ikan mujair) serta penambahan herbal (jahe). Pengembangan produk *crackers* abon ikan mujair diharapkan mampu menjadi alternatif *snack* ibu hamil. Prosedur penelitian dimulai dari pembuatan abon ikan mujair, *crackers* abon ikan mujair, uji organoleptik, analisis kandungan dan kontribusi gizi, dan analisis biaya produksi. Berdasarkan metode perbandingan eksponensial (MPE), formula F2 ditetapkan sebagai formula terpilih. Substitusi tepung kacang hijau dengan penambahan jahe berpengaruh terhadap karakteristik penampilan dan warna produk. Kandungan gizi per sajian sebesar 181 Kal energi, 6.3 g protein, 7.4 g lemak, dan 18.5 g karbohidrat. Kontribusi gizi *crackers* abon ikan mujair per takaran saji terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) ibu hamil berupa energi sebesar 7.4%, protein 9.6%, lemak 11.4%, dan karbohidrat 4.8%. Berdasarkan analisis biaya, harga jual *crackers* abon ikan mujair sebesar Rp15.000 per takaran saji (30 g).

Kata kunci: kacang hijau, ikan mujair, *crackers*, ibu hamil

ABSTRACT

SRI DEWI UTAMI. Development of Mujair Fish Floss Crackers Product Substitution of Green Bean Flour with the Addition of Ginger as an Alternative Snack for Pregnant Women. Guided by ANI NURAENI.

One of the problems of pregnant women in the first trimester of pregnancy is nausea and vomiting which if it occurs continuously is called hyperemesis gravidarum. Efforts to deal with this problem are dietary modifications in the form of dry food in the form of crackers. Crackers are processed with ingredients containing protein (mung beans & mujair fish) as well as the addition of herbs (ginger). The development of mujair fish floss crackers products is expected to be able to be an alternative snack for pregnant women. The research procedure starts from making of mujair fish floss, mujair fish floss crackers, organoleptic test, nutritional content and contribution analysis, and cost analysis. Based on the exponential comparison method (MPE), the formula F2 is defined as the selected formula. The substitution of mung bean flour with the addition of ginger affects the appearance and color characteristics of the product. The nutritional content per serving is 181 Cal energy, 6.3 g protein, 7.4 g fat, and 18.5 g carbohydrates. The nutritional per serving dose to the (AKG) of pregnant women is energy of 7.4%, protein 9.6%, fat 11.4%, and carbohydrates 4.8%. The selling price of mujair fish floss crackers is IDR 15,000 per serving size (30 g).

Keywords: green beans, mujair fish, crackers, pregnant women



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 CRACKERS ABON IKAN MUJAI SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU DENGAN PENAMBAHAN JAHE SEBAGAI ALTERNATIF SNACK IBU HAMIL

@*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.

SRI DEWI UTAMI

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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Firman Muhammad Basar, S.Pd., M.Pd



Judul Proyek Akhir : Pengembangan Crackers Abon Ikan Mujair Substitusi Tepung Kacang Hijau dengan Penambahan Jahe sebagai Alternatif Snack Ibu Hamil

Nama : Sri Dewi Utami
NIM : J0306211015

(*Hak cipta milik IPB University*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang menyalip 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.

Pembimbing Akademik :
Ani Nuraeni, S.Pd., M.Pd

Disetujui oleh

Diketahui Oleh

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

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

IPB University

Tanggal ujian: 24 Juni 2025

Tanggal lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2025 hingga bulan Maret 2025 merupakan pengembangan produk, dengan judul “Pengembangan Crackers Abon Ikan Mujair Substitusi Tepung Kacang Hijau dengan Penambahan Jahe sebagai Alternatif Snack Ibu Hamil”.

Selama penyusunan proyek akhir, penulis mendapatkan banyak bimbingan, arahan, saran, bantuan, motivasi, dukungan, dan doa sehingga proyek akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Ani Nuraeni, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi selama penyusunan tugas akhir.
2. Firman Muhammad Basar, S.Pd., M.Pd. selaku dosen moderator dan penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan proyek tugas akhir.
3. Seluruh dosen dan staf Prodi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi yang telah memberikan banyak imu pengetahuan selama masa perkuliahan.
4. Orang tua dan keluarga besar yang tak hentinya selalu memberikan dukungan, kasih sayang, pengorbanan, dan doa kepada penulis.
5. Teman-teman seperjuangan gizi vokasi angkatan 58 yang telah bersama-sama melewati suka dan duka selama perkuliahan serta teman-teman dimsum gemoy yaitu Feby, Sela, Rahmi, Salma, dan Mutia yang telah bersama-sama sejak kegiatan magang sampai penyusunan laporan proyek akhir dengan memberikan dukungan dan semangat, saran, dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan penelitian kedepannya. Demikian yang dapat penulis sampaikan, atas perhatiannya, penulis ucapkan terima kasih.

Bogor, Juni 2025

Sri Dewi Utami



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 PENELITIAN	7
3.1 Desain, Waktu, dan Tempat	7
3.2 Penelitian Terdahulu	7
3.3 Jumlah dan Cara Penarikan Sampel	8
3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	9
3.5 Metode Pengolahan dan Analisis Data	10
3.6 Definisi Operasional	11
3.7 Alat dan Bahan	12
3.8 Prosedur Pengolahan	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Produksi <i>Crackers</i> Abon Ikan Mujair	16
4.2 Karakteristik Organoleptik pada Produk <i>Crackers</i> Abon Ikan Mujair	21
4.3 Kandungan Gizi Formula Terpilih <i>Crackers</i> Abon Ikan Mujair	28
4.4 Kontribusi Zat Gizi Formula Terpilih <i>Crackers</i> Abon Ikan Mujair	29
4.5 Biaya Produksi <i>Crackers</i> Abon Ikan Mujair	31
V SIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Simpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39
RIWAYAT HIDUP	52

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

a.

b.

c.

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

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



1	Formulasi penelitian	7
2	Penelitian terdahulu	7
3	Jenis dan cara pengumpulan data	9
4	Daftar variabel dan definisi operasional	12
5	Karakteristik organoleptik <i>crackers</i> abon ikan mujair	21
6	Hasil uji ranking produk <i>crackers</i> abon ikan mujair	27
7	Kandungan gizi <i>crackers</i> abon ikan mujair formula terpilih (F2)	28
8	Perhitungan AKG ibu hamil	30
9	Kontribusi zat gizi produk <i>crackers</i> abon ikan mujair per takaran saji	30
10	Kontribusi zat gizi <i>crackers</i> abon ikan mujair s terhadap ALG ibu hamil	31
11	Komponen biaya produksi <i>crackers</i> abon ikan mujair	32
12	Komponen analisis biaya dan penentuan harga jual	33

DAFTAR GAMBAR

1	Bagan kerangka pikir produk <i>crackers</i> abon ikan mujair	6
2	Diagram alir pengolahan abon ikan mujair	13
3	Diagram alir pengolahan <i>crackers</i> abon ikan mujair	15
4	<i>Trial and error</i> produk <i>crackers</i> abon ikan mujair	17
5	Tepung kacang hijau	18
6	Abon daging ikan mujair	19
7	Abon tulang ikan mujair	19
8	<i>Crackers</i> abon ikan mujair	20
9	<i>Sliding box</i> dan plastik <i>press trans silver metaliz</i>	21
10	Hasil uji hedonik penampilan F1, F2, dan F3	22
11	Hasil uji hedonik warna F1, F2, dan F3	23
12	Hasil uji hedonik aroma F1, F2, dan F3	24
13	Hasil uji hedonik rasa F1, F2, dan F3	25
14	Hasil uji hedonik tekstur F1, F2, Dan F3	26

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulasi <i>crackers</i> abon ikan mujair	40
2	Proses pembuatan <i>crackers</i> abon ikan mujair	41
3	Formulir uji organoleptik produk <i>crackers</i> abon ikan mujair	43
4	Dokumentasi kegiatan uji organoleptik	44
5	Hasil uji organoleptik uji <i>Kruskal Wallis</i>	45
6	Hasil uji organoleptik uji <i>Mann Whitney</i>	46
7	Label kemasan <i>crackers</i> abon ikan mujair	48
8	Hasil uji laboratorium protein	49
9	Komponen biaya produksi	50