



PENGEMBANGAN PRODUK CELIMPUNGAN IKAN TERI JENGKI (*STOLEPHORUS INDICUS*) SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER KALSIUM UNTUK REMAJA

NAZLA SABIRA



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengembangan Produk Celimpungan Ikan Teri Jengki (*Stolephorus indicus*) sebagai Alternatif Sumber Kalsium untuk Remaja” 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, Juni 2026

Nazla Sabira
J0406221076

- 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

NAZLA SABIRA. Pengembangan Produk Celimpungan Ikan Teri Jengki (*Stolephorus indicus*) sebagai Alternatif Sumber Kalsium untuk Remaja. Dibimbing oleh ANNISA RIZKIRIANI.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan produk celimpungan ikan teri sebagai alternatif sumber kalsium untuk remaja. Penelitian menggunakan tiga formulasi, yaitu F1 (20 g ikan teri jengki dan 80 g tepung sagu), F2 (25 g dan 75 g), dan F3 (30 g dan 70 g). Proses pembuatan meliputi persiapan bahan, pencampuran bahan, pencetakan, perebusan, pembuatan kuah kuning, dan penyajian. Uji organoleptik dilakukan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur menggunakan panelis semi terlatih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur tidak berbeda signifikan ($p > 0,05$) antar formulasi. Formula F1 menjadi formulasi terpilih karena memperoleh tingkat kesukaan tertinggi pada parameter warna, aroma, dan tekstur. Kandungan gizi per 100 g produk yaitu energi 155 Kal, protein 5,4 g, lemak 0,1 g, dan karbohidrat 32 g. Produk ini memiliki potensi menjadi alternatif sumber kalsium untuk remaja.

Kata kunci: ikan teri, tepung sagu, celimpungan

ABSTRACT

NAZLA SABIRA. Development of Jengki Anchovy (*Stolephorus indicus*) Celimpungan as an Alternative Calcium Source for Adolescents. Guided by ANNISA RIZKIRIANI.

This study aimed to develop a jengki anchovy celimpungan product as an alternative source of calcium for adolescents. Three formulations were used: F1 (20 g jengki anchovy and 80 g sago flour), F2 (25 g anchovy and 75 g sago flour), and F3 (30 g anchovy and 70 g sago flour). The production process included ingredient preparation, mixing, shaping, boiling, preparation of yellow broth, and serving. Organoleptic evaluation was conducted on color, aroma, taste, and texture using semi-trained panelists. The results showed that there were no significant differences ($p > 0.05$) among the formulations in terms of color, aroma, taste, and texture. Formula F1 was selected as the preferred formulation because it achieved the highest acceptability scores for color, aroma, and texture. The nutritional content per 100 g of product was 155 kcal of energy, 5.4 g of protein, 0.1 g of fat, and 32 g of carbohydrates. This product has the potential to serve as an alternative source of calcium for adolescents.

Keywords: anchovy, sago flour, celimpungan



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 2026
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 CELIMPUNGAN IKAN TERI JENGKI (*STOLEPHORUS INDICUS*) SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER KALSIUM UNTUK REMAJA

NAZLA SABIRA

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

**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Ir Rina Martini, M.Si.



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 Laporan Akhir : Pengembangan Produk Celimpungan Ikan Teri Jengki
(*Stolephorus Indicus*) sebagai Alternatif Sumber Kalsium
untuk Remaja
Nama : Nazla Sabira
NIM : J0406221076

Disetujui oleh

Pembimbing :
Annisa Rizkiriani, S.Gz., 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:
11 Juni 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berjudul “Pengembangan Produk Celimpungan Ikan Teri Jengki (*Stolephorus indicus*) sebagai Alternatif Sumber Kalsium untuk Remaja” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi. Penyusunan laporan ini didasarkan pada rangkaian penelitian yang dilaksanakan sejak Januari hingga April 2026 di Babakan Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta arahan selama proses penelitian dan penyusunan tugas akhir ini, di antaranya:

1. Ibu Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si., selaku dosen pembimbing sekaligus Ketua Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi, atas bimbingan, masukan, dan dukungan yang sangat berarti bagi penyelesaian tugas akhir ini.
2. Ibu Dr. Ir. Rina Martini, M.Si., selaku dosen penguji, atas dukungan yang diberikan.
3. Keluarga tercinta serta rekan-rekan yang selalu memberikan semangat dan dukungan moral selama proses penelitian hingga penyusunan laporan.
4. Seluruh dosen Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi atas ilmu, bimbingan, dan kesempatan yang diberikan selama masa studi.
5. Nazla Sabira selaku penulis yang mendedikasikan seluruh waktu dan tenaganya untuk menuntaskan penelitian ini hingga akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Bogor, Juni 2026

Nazla Sabira



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	2
DAFTAR TABEL	2
DAFTAR LAMPIRAN	2
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE PENELITIAN	6
3.1 Desain, Waktu, dan Tempat	6
3.2 Jumlah dan Cara Penarikan Sampel	6
3.3 Jenis dan Cara Pengambilan Data	6
3.4 Alat dan Bahan	7
3.5 Prosedur Pengolahan	8
3.6 Definisi Operasional	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Pembuatan Celimpungan Ikan Teri	10
4.2 Uji Organoleptik	11
4.3 Formula Terpilih	14
4.4 Kandungan Gizi Formula Terpilih	15
V SIMPULAN DAN SARAN	17
5.1 Simpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	29

DAFTAR GAMBAR

1	Prosedur kerja	11
2	Hasil celimpungan F1	11
3	Hasil celimpungan F2	11
4	Hasil celimpungan F3	11
5	Grafik uji hedonik parameter warna	12
6	Grafik uji hedonik parameter aroma	12
7	Grafik uji hedonik parameter rasa	13
8	Grafik uji hedonik parameter tekstur	13

DAFTAR TABEL

1	Cara pengumpulan data	7
2	Kebutuhan alat penelitian	7
3	Kebutuhan bahan penelitian	8
4	Definisi operasional	9
5	Hasil uji hedonik celimpungan ikan teri	11
6	Hasil uji mutu hedonik	14
7	Hasil metode perbandingan eksponensial	14
8	Hasil uji laboratorium kandungan gizi formula terpilih	15
9	Kontribusi zat gizi terhadap AKG	15
10	Kontribusi zat gizi produk celimpungan ikan teri terhadap ALG	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Informed Consent Form	20
2	Form Uji Hedonik	21
3	Form Uji Mutu Hedonik	22
4	Dokumentasi Uji Organoleptik	23
5	Hasil uji normalitas hedonik	24
6	Hasil uji Kruskal Wallis Hedonik	24
7	Hasil mean dan standar deviasi uji hedonik	25
8	Lampiran Hasil uji normalitas mutu hedonik	26
9	Hasil uji Kruskal Wallis mutu hedonik	26
10	Lampiran Hasil uji mean dan standar deviasi uji mutu hedonik	27
11	Kandungan gizi celimpungan ikan teri	28