

PENGEMBANGAN SOSIS NABATI TINGGI SERAT BERBASIS KACANG MERAH, TEPUNG KACANG KORO PEDANG, DAN BIJI CHIA

SALSABILA NAJLA ZULVA



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



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “ Pengembangan Sosis Nabati Tinggi Serat Berbasis Kacang Merah, Tepung Kacang Koro Pedang, dan Biji Chia” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2026

Salsabila Najla Zulva
J0406221143

ABSTRAK

SALSABILA NAJLA ZULVA. Pengembangan Sosis Nabati Tinggi Serat Berbasis Kacang Merah, Tepung Kacang Koro Pedang, dan Biji Chia. Dibimbing oleh MIA MUSTIKA HUTRIA UTAMI.

Sosis nabati merupakan produk olahan tiruan daging berbahan dasar bahan-bahan nabati yang dapat menjadi alternatif pangan bagi remaja gizi lebih dan gizi kurang. Penelitian ini bertujuan mengembangkan produk sosis nabati tinggi serat berbasis kacang merah, tepung kacang koro pedang, dan biji chia. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor tiga perlakuan (F1, F2, dan F3). Analisis statistik menggunakan SPSS versi 27.0, menggunakan uji *Shapiro wilk* dan uji *Kruskal-Wallis*. Uji organoleptik melibatkan 33 panelis semi terlatih. Temuan uji organoleptik di aspek warna, penampilan, aroma, tekstur, rasa, serta keseluruhan menunjukkan F3 menjadi formula terpilih dengan rasio kacang merah, tepung kacang koro pedang serta biji chia (42%:37%:21%). Kandungan gizi 100g formula terpilih sosis yaitu energi 166 kkal; protein 8,4%; lemak total 3,9%; karbohidrat 24,2%; dan serat pangan 13,27%. Formula terpilih sosis dapat menyumbang sekitar 20% serat per takaran saji sehingga diklaim sebagai produk tinggi serat. Estimasi harga jual sosis yaitu Rp 8.000,00 per takaran saji.

Kata kunci: biji chia, kacang koro pedang, kacang merah, serat pangan, sosis nabati

ABSTRACT

SALSABILA NAJLA ZULVA. Development of High Fiber Plant-Based Sausages Based on Red Beans, Jack Bean Flour, and Chia Seeds. Supervised by MIA MUSTIKA HUTRIA UTAMI.

Plant-based sausage is a meat-imitation product made from plant-based ingredients that can serve as an alternative food source for overweight and undernourished adolescents. This study aimed to develop a high-fiber plant-based sausage based red kidney beans, jack bean flour, and chia seeds. The research design used was a one-factor Completely Randomized Design (CRD) with three treatments (F1, F2, and F3). Statistical analysis was performed using SPSS version 27.0, utilizing the Shapiro-Wilk test and the Kruskal-Wallis test. The organoleptic test involved 33 semi-trained panelists. Organoleptic test result regarding on the aspects of appearance, color, aroma, texture, taste, and overall acceptability identified F3 as the selected formula, with a ratio of red kidney beans, jack bean flour, and chia seeds (42%:37%:21%). The nutritional content per 100g of the selected sausage formula was: 166 kcal of energy; 8.4% protein; 3.9% total fat; 24.2% carbohydrates; and 13.27% dietary fiber. The selected sausaged formula could contributes approximately 20% of the dietary fiber per serving, allowing it to be classified as a high-fiber product. The estimated selling price for the sausage formula is Rp 8,000.00 per serving size.

Keywords: chia seeds, dietary fiber, jack bean, plant-based sausage, red bean



@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 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 SOSIS NABATI TINGGI SERAT BERBASIS KACANG MERAH, TEPUNG KACANG KORO PEDANG, DAN BIJI CHIA

SALSABILA NAJLA ZULVA

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
2026**



@Hak cipta milik IPB University

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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Rosyda Dianah, SKM., MKM.



Judul Proyek Akhir : Pengembangan Sosis Nabati Tinggi Serat Berbasis Kacang Merah, Tepung Kacang Koro Pedang, dan Biji Chia
Nama : Salsabila Najla Zulva
NIM : J0406221143

Disetujui Oleh

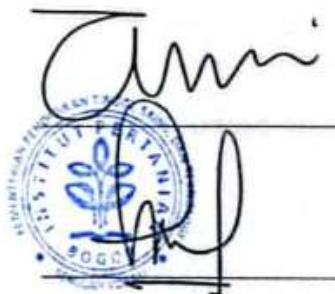
Pembimbing :
Mia Mustika Hutria Utami, S.Gz., M.Gz.



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:
8 Juli 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal proyek akhir Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi, dengan Judul "Pengembangan Sosis Nabati Tinggi Serat Berbasis Kacang Merah, Tepung Kacang Koro Pedang, dan Biji Chia". Laporan ini berdasarkan proyek akhir yang sudah dijalankan mulai di bulan November 2025 - Juni 2026. Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak yang telah memberi masukan, saran, dukungan, serta bantuan dalam menyelesaikan proposal proyek akhir ini hingga dapat diselesaikan dengan baik. ucapan terima kasih saya kepada:

1. Ibu Mia Mustika Hutria Utami, S.Gz., M.Gz, sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing, mendukung, dan memberi saran dalam penyusunan laporan proyek aykhir ini.
2. Ibu Rosyda Dianah, S.K.M., M.K.M sebagai dosen moderator dan dosen penguji yang telah berkenan memberi masukan, koreksi dan saran demi penyempurnaan laporan proyek akhir ini.
3. Kedua orang tua penulis, adik penulis, beserta seluruh keluarga besar penulis, yang senantiasa memberi dukungan penuh, motivasi, semangat, nasihat, dan kasih sayang yang luar biasa.
4. Kepada sahabat dan rekan terdekat yang penulis tidak dapat dicantumkan satu per-satu, yang telah memberi dukungan moral, semangat, motivasi, kebersamaan, dan bantuan yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan laporan akhir ini.

Penulis menyadari bahwasanya penyusunan laporan proyek akhir ini belum mencapai hasil yang sempurna, baik dalam teknik penulisan maupun penyajian data, oleh karenanya penulis senantiasa terbuka akan kritik dan saran yang bersifat membangun. Demikian yang dapat disampaikan, semoga laporan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi beragam pihak serta turut memberikan kontibusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Salsabila Najla Zulva



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE	6
3.1 Desain, Waktu dan Tempat Penelitian	6
3.2 Jumlah dan Cara Penarikan Sampel	6
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	7
3.4 Uji Organoleptik	7
3.5 Perhitungan Kandungan Gizi dan Kontribusi Serat terhadap ALG	10
3.6 Perhitungan Kandungan Gizi dan Kontribusi AKG Remaja	10
3.7 Pengolahan dan Analisis Data	11
3.8 Definisi Operasional	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 <i>Trial and Error</i> Sosis Nabati	13
4.2 Formulasi Sosis Nabati	14
4.3 Produksi Sosis Nabati	14
4.4 Hasil Uji Organoleptik Sosis Nabati	18
4.5 Formula Terpilih	26
4.6 Kandungan Energi, Zat Gizi Makro dan Serat Pangan Sosis Nabati	26
4.7 Kontribusi Zat Gizi dan Serat Pangan Terhadap ALG Umum	29
4.8 Kontribusi Zat Gizi dan Serat Pangan terhadap AKG Remaja	29
4.9 Analisis Biaya	30
V SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	39
RIWAYAT HIDUP	49



DAFTAR TABEL

1	Formulasi penelitian sosis nabati	6
2	Jenis dan cara pengumpulan data	7
3	Skala angka uji hedonik	7
4	Interval uji hedonik	8
5	Bobot perhitungan WSM	8
6	Parameter uji mutu hedonik	9
7	Interval uji mutu hedonik	9
8	Definisi operasional	11
9	Hasil uji coba <i>trial and error</i>	13
10	Kebutuhan bahan pembuatan sosis nabati	14
11	Kebutuhan alat produksi	15
12	Kebutuhan bahan pembuatan sosis nabati	16
13	Nilai mean uji hedonik	19
14	Nilai <i>mean</i> uji mutu hedonik	22
15	Hasil uji WSM uji hedonik	26
16	Kandungan gizi dan serat pangan sosis	27
17	Kontribusi zat gizi dan serat pangan terhadap ALG umum	29
18	Kontribusi zat gizi dan serat pangan terhadap AKG remaja	29
19	Kebutuhan bahan	30
20	Perhitungan biaya <i>overhead</i> tetap	31
21	Biaya <i>overhead</i> variabel	31
22	Keseluruhan biaya	31

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	4
2	Kacang merah	16
3	Tepung kacang koro pedang	16
4	Biji chia	16
5	Proses penghalusan kacang merah	17
6	Perendaman biji chia	18
7	Pengolahan sosis nabati	18
8	Rata-rata uji hedonik	19
9	Rata-rata uji mutu hedonik	23



DAFTAR LAMPIRAN

1	Surat izin penelitian	40
2	<i>Ethical approval</i>	41
3	Form uji hedonik	42
4	Uji mutu hedonik	43
5	Dokumentasi uji organoleptik	44
6	Hasil uji statistik uji hedonik	45
7	Hasil uji statistik mutu hedonik	46
8	Hasil uji laboratorium proksimat	47
9	Hasil uji laboratorium serat pangan	48