



PENGEMBANGAN SOSIS NABATI BERBASIS JAMUR TIRAM DAN KACANG MERAH SEBAGAI SUMBER PROTEIN UNTUK REMAJA VEGETARIAN

SHAUFY RIDA AISYAH



**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Sosis Nabati Berbasis Jamur Tiram dan Kacang Merah sebagai Sumber Protein untuk Remaja Vegetarian” 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

Shaufy Rida Aisyah
I1401221038



@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

SHAUFY RIDA AISYAH. Pengembangan Sosis Nabati Berbasis Jamur Tiram dan Kacang Merah sebagai Sumber Protein untuk Remaja Vegetarian. Dibimbing oleh BUDI SETIAWAN.

Remaja vegetarian berisiko mengalami kekurangan protein dan zat besi akibat terbatasnya konsumsi pangan hewani. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sosis nabati berbasis jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.), serta mengevaluasi daya terima, karakteristik fisik, kandungan gizi, estimasi biaya produksi dan harga jual, serta kontribusi zat gizi terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) remaja. Penelitian menggunakan tiga formula berdasarkan rasio jamur tiram dan kacang merah, yaitu F1 (75:25), F2 (50:50), dan F3 (25:75). Evaluasi meliputi uji sensori pada 30 panelis semi terlatih, analisis fisik (warna dan tekstur), analisis kimia (proksimat dan kadar zat besi), serta analisis ekonomi. Hasil menunjukkan bahwa formulasi berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap karakteristik sensori, fisik, dan kimia, termasuk kadar zat besi yang meningkat seiring bertambahnya proporsi kacang merah (4,56–6,15 mg/100 g bb). Formula F1 terpilih sebagai formula terbaik, memenuhi persyaratan SNI 3820:2015, mengandung protein 17,55% (bb) dan zat besi 4,56 mg/100 g, serta memiliki biaya produksi terendah sebesar Rp40.744,00 dengan harga jual Rp50.929,00 per kemasan (600 g; 20 buah). Dalam satu takaran saji (120 g), produk berkontribusi terhadap 28,1–32,5% AKG protein dan 30,5–41,5% AKG zat besi remaja, sehingga berpotensi menjadi alternatif pangan nabati sumber protein dan zat besi bagi remaja vegetarian.

Kata kunci: jamur tiram, kacang merah, protein, sosis nabati, vegetarian

ABSTRACT

SHAUFY RIDA AISYAH. Development of Plant-Based Sausage from Oyster Mushroom and Red Kidney Bean as a Protein Source for Vegetarian Adolescents. Supervised by BUDI SETIAWAN.

Vegetarian adolescents are at increased risk of protein and iron deficiencies due to their limited intake of animal-derived foods. This study aimed to develop plant-based sausages using oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) and red kidney beans (*Phaseolus vulgaris* L.), to evaluate their sensory acceptance, physical characteristics, nutritional composition, estimated production cost and selling price, and contribution to the Recommended Dietary Allowances (RDAs) for adolescents. Three formulations were prepared based on oyster mushroom-to-red kidney bean ratios: F1 (75:25), F2 (50:50), and F3 (25:75). Evaluations included sensory testing by 30 semi-trained panelists, physical analyses (color and texture), chemical analyses (proximate composition and iron content), and economic analysis. Formulation significantly affected ($p < 0.05$) the sensory, physical, and chemical characteristics of the sausages, including iron content, which increased with higher proportions of red kidney beans (4.56–6.15 mg/100 g, wet basis). Formula F1 was selected as the best formulation, meeting SNI 3820:2015 requirements, containing

17.55% protein and 4.56 mg iron/100 g (wet basis), and having the lowest production cost (IDR 40,744.00) and selling price (IDR 50,929.00/600 g package; 20 pieces). A 120 g serving provides 28.1–32.5% of the protein RDA and 30.5–41.5% of the iron RDA for adolescents, highlighting its potential as a plant-based protein and iron source for vegetarian adolescents.

Keywords: oyster mushroom, plant-based sausage, protein, red kidney bean, vegetarian

@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.



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026¹
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 SOSIS NABATI BERBASIS JAMUR TIRAM DAN KACANG MERAH SEBAGAI SUMBER PROTEIN UNTUK REMAJA VEGETARIAN

SHAUFY RIDA AISYAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Gizi

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1. Zuraidah Nasution, S.T.P., M.Sc., Ph.D.

Perpustakaan IPB University



Judul Skripsi : Pengembangan Sosis Nabati Berbasis Jamur Tiram dan Kacang Merah sebagai Sumber Protein untuk Remaja Vegetarian

Nama : Shaufy Rida Aisyah

NIM : 11401221038

Disetujui oleh

Pembimbing:

Prof. Dr. Ir. Budi Setiawan, M.S.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Gizi

Fakultas Kedokteran dan Gizi:

Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.

NIP 197102011999032001

Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni

Fakultas Kedokteran dan Gizi:

Dr. dr. Mira Dewi, M.Si.

NIP 197611162005012001



Tanggal Ujian:
14 Juli 2026

Tanggal Lulus: 28 JUL 2026



@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 penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Pengembangan Sosis Nabati Berbasis Jamur Tiram dan Kacang Merah sebagai Sumber Protein untuk Remaja Vegetarian” sebagai salah satu syarat untuk dapat melakukan penelitian dalam penyelesaian tugas akhir di Program Studi Sarjana Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran dan Gizi, Institut Pertanian Bogor. Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Budi Setiawan, M.S. selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus dosen pendamping akademik yang telah memberikan saran, arahan, dan motivasi selama proses penulisan hingga menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Zuraidah Nasution, S.TP., M.Sc, Ph.D. selaku dosen moderator seminar hasil dan dosen penguji sidang skripsi yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan saran dan arahan kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat menjadi lebih baik.
3. Teh Ine, Nadhira, Mas Satriyo, Mba Aning, dan seluruh staf Departemen Gizi Masyarakat yang telah memberikan bantuan dengan penuh kesabaran selama proses pengambilan data penelitian.
4. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sugito dan Ibu Tri, serta Mas dan keluarga besar penulis. Terima kasih atas cinta, kasih sayang, doa, pengorbanan, dan dukungan yang tidak pernah putus. Telah mengizinkan anak bungsu perempuan ini merantau untuk menempuh pendidikan. Selalu meluangkan waktu untuk menanyakan kabar dan mendengarkan setiap keluhan kesah. Selalu menjadi rumah yang tidak pernah berhenti menerima penulis untuk pulang. Skripsi ini dipersembahkan sebagai wujud syukur dan terima kasih atas segala perjuangan Bapak dan Ibu.
5. Untuk sahabat terbaik penulis, Panen Ijo (Alifia, Ani, Atari, Dara, Dhea, Fatma, Helga, Safa, dan Selly) dan Nayla. Terima kasih telah menjadi rumah dan tempat pulang ternyaman bagi penulis selama menjalani kehidupan di perantauan. Telah hadir, kebersamaan, dan mewarnai setiap proses serta perjalanan selama masa perkuliahan.
6. Rekan-rekan seperjuangan Gantara Mahavira, KKN Cidadap Mantap, teman PKU, Warmindo Nasywa, serta seluruh teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis selama masa perkuliahan. Terima kasih atas setiap kebersamaan, dukungan, doa, tawa, dan pelajaran berharga yang telah diberikan. Semoga segala kebaikan yang telah dibagikan menjadi amal baik dan membawa kita menuju kesuksesan di jalan masing-masing.
7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang turut memberikan semangat, dukungan, serta mendo'akan dalam penyusunan skripsi penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai perbaikan dari skripsi ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Shaufy Rida Aisyah

@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.

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	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Hipotesis	4
II METODE	5
2.1 Desain, Waktu, dan Tempat Penelitian	5
2.2 Alat dan Bahan	5
2.3 Tahapan Penelitian	6
2.4 Analisis Data	12
2.5 Pengolahan dan Analisis data	12
III HASIL DAN PEMBAHASAN	13
3.1 Pengembangan Produk Sosis Nabati Jamur Tiram dan Kacang Merah	13
3.2 Karakteristik Fisik	16
3.3 Karakteristik Organoleptik	18
3.4 Kandungan Zat Gizi	24
3.5 Formula Terpilih	29
3.6 Kontribusi terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG)	30
3.7 Informasi Nilai Gizi dan Klaim Gizi	31
3.8 Analisis Estimasi Biaya Produksi dan Harga Jual	34
IV SIMPULAN DAN SARAN	36
4.1 Simpulan	36
4.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	42
RIWAYAT HIDUP	56



DAFTAR TABEL

1	Formula sosis nabati berbasis jamur tiram dan kacang merah	7
2	Hasil optimalisasi pengembangan produk sosis nabati berbasis jamur tiram dan kacang merah	14
3	Hasil uji kekerasan sosis berbasis jamur tiram dan kacang merah	16
4	Hasil uji warna sosis berbasis jamur tiram dan kacang merah	17
5	Karakteristik sensori sosis berbasis jamur tiram dan kacang merah	19
6	Kandungan gizi sosis nabati	24
7	kontribusi terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG)	31
8	Informasi nilai gizi	32
9	Klaim kandungan gizi	33
10	Estimasi biaya produksi dan harga jual	34

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir tahapan penelitian	6
2	Proses pembuatan sosis nabati berbasis jamur tiram dan kacang merah	8
3	Hasil formulasi sosis nabati pada setiap formula (jamur tiram:kacang merah)	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Form uji organoleptik	43
2	Tahapan analisis karakteristik fisik	50