

Formulasi, Tingkat Kesukaan, dan Kandungan Gizi *Nugget* Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Penambahan Pasta Tomat

FATIMAH THUFAILA RIZKY
F2401211046



DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



@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.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Formulasi, Tingkat Kesukaan, dan Kandungan Gizi *Nugget* Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Penambahan Pasta Tomat” 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, Agustus 2025

Fatimah Thufaila Rizky
F2401211046



ABSTRAK

FATIMAH THUFAILA RIZKY. Formulasi, Tingkat Kesukaan, dan Kandungan Gizi *Nugget* Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Penambahan Pasta Tomat. Dibimbing oleh NANCY DEWI YULIANA.

Seiring dengan melonjaknya tingkat perhatian masyarakat tentang kesehatan, mulai dicari opsi makanan yang lebih sehat. Pangan fungsional menjadi opsi yang baik bagi mereka yang ingin mendapatkan manfaat kesehatan dari makanan biasa dan bukan dalam bentuk suplemen. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formula *nugget* dengan substitusi ayam menggunakan jamur tiram dan penambahan pasta tomat yang paling disukai panelis serta melakukan analisis terhadap kandungan gizi yang terdapat di dalamnya. Rancangan percobaan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan faktor gabungan substitusi jamur tiram dan penambahan pasta tomat dengan rincian F1 (60%, 5%), F2 (60%, 15%), F3 (60%, 30%), F4 (100%, 5%), F5 (100%, 15%), dan F6 (100%, 30%). Pengujian meliputi uji organoleptik *rating* hedonik, uji proksimat, uji serat kasar, dan uji aktivitas antioksidan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa formula F2 menjadi formula yang paling disukai. Hasil analisis kimia dalam basis basah sebesar $48,23 \pm 0,14\%$ untuk kadar air, $1,49 \pm 0,01\%$ untuk kadar abu, $7,36 \pm 0,02\%$ untuk kadar lemak, $9,15 \pm 1,47\%$ untuk kadar protein, 33,77% untuk karbohidrat, dan serat kasar sebesar $1,55 \pm 0,00\%$. Aktivitas antioksidan pada produk tergolong lemah dengan nilai IC_{50} sebesar 158.398 mg/L dan nilai AEAC 0,08 mg AEAC/g sampel pada konsentrasi larutan uji tertinggi. Produk ini memiliki tingkat kesukaan yang baik serta gizi yang bermanfaat.

Kata kunci: jamur tiram, kandungan gizi, *nugget*, pangan fungsional, pasta tomat

ABSTRACT

FATIMAH THUFAILA RIZKY. Formulation, Acceptability, and Nutritional Content of White Oyster Mushroom *Nugget (Pleurotus ostreatus)* with Tomato Paste Addition. Supervised by NANCY DEWI YULIANA.

As public awareness of health issues has increased, people have begun to seek out healthier food options. Functional foods are a good option for those who want to obtain health benefits from regular foods rather than supplements. This study aims to develop a nugget formula using oyster mushrooms as a chicken substitute and tomato paste as an additive that is most preferred by panelists, as well as to analyze the nutritional content of the formula. The experimental design for this study is a completely randomized design (CRD) with a combination of factors: oyster mushroom substitution and tomato paste addition, with the following details: F1 (60%, 5%), F2 (60%, 15%), F3 (60%, 30%), F4 (100%, 5%), F5 (100%, 15%), and F6 (100%, 30%). The tests included hedonic rating organoleptic tests, proximate tests, crude fiber tests, and antioxidant activity tests. The test results showed that formula F2 was the most preferred formula. The chemical analysis results in the wet basis were $48.23 \pm 0.14\%$ for moisture content, $1.49 \pm 0.01\%$ for ash content, $7.36 \pm 0.02\%$ for fat content, $9.15 \pm 1.47\%$ for protein content, 33.77% for carbohydrates, and crude fiber of $1.55 \pm 0.00\%$. The antioxidant activity of the product is classified as weak with an IC₅₀ value of 158,398 mg/L and an AEAC value of 0.08 mg AEAC/g sample at the highest test solution concentration. This product has good acceptability and beneficial nutritional value.

Keywords: oyster mushroom, nutritional content, *nugget*, functional food, tomato paste



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.

FORMULASI, TINGKAT KESUKAAN, DAN KANDUNGAN GIZI *NUGGET* JAMUR TIRAM PUTIH (*PLEUROTUS OSTREATUS*) DENGAN PENAMBAHAN PASTA TOMAT

FATIMAH THUFAILA RIZKY

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Pangan

**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Ir. Endang Prangdimurti, M.Si.
- 2 Prof. Dr. Ir. Harsi Dewantari Kusumaningrum



IPB University
— Bogor Indonesia —

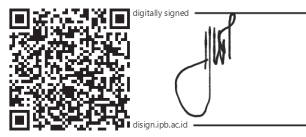
- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan 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.

Judul Skripsi : Formulasi, Tingkat Kesukaan, dan Kandungan Gizi *Nugget* Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Penambahan Pasta Tomat

Nama : Fatimah Thufaila Rizky
NIM : F2401211046

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Nancy Dewi Yuliana, S.T.P., M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Prof. Dr. Eko Hari Purnomo, S.T.P., M.Sc.
NIP. 197604121999031004



Tanggal Ujian:
14 Agustus 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2024 sampai bulan Juni 2025 ini ialah pembuatan produk pangan sehat, dengan judul “Formulasi, Tingkat Kesukaan, dan Kandungan Gizi *Nugget* Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Penambahan Pasta Tomat”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Prof. Dr. Nancy Dewi Yuliana, S.T.P., M.Sc. yang dengan sabar membimbing dan banyak memberi saran sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik. Terima kasih saya ucapkan kepada Ibu Dr. Ir. Endang Prangdimurti, M.Si. dan Ibu Prof. Dr. Ir. Harsi Dewantari Kusumaningrum sebagai penguji luar komisi atas masukan yang diberikan untuk perbaikan skripsi saya. Ucapan terima kasih juga penulis utarakan untuk segenap dosen Departemen ITP atas ilmu yang diberikan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada teknisi Laboratorium Departemen ITP yakni Bu Ulfa, Pak Yahya, Pak Edi, Bu Sri, dan Bu Yuli serta Mba Eka dan Mba Asti yang telah membantu selama pengumpulan data.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu, Bapak, Adik serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan bantuan bagi penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan untuk teman-teman seperjuangan ITP58 yang telah kebersamai penulis selama masa perkuliahan beserta sahabat penulis Dilidia, Syivana, dan Tyara atas dukungannya selama ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan untuk teman-teman ISC IPB Al Hurriyyah yang telah kebersamai penulis selama tingkat akhir. Ucapan terima kasih turut penulis utarakan untuk semua teman, sahabat, dan keluarga yang tidak bisa penulis tuliskan satu-persatu tetapi dukungannya akan selalu penulis ingat dan syukuri.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Fatimah Thufaila Rizky



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	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Nugget</i>	4
2.2 Jamur Tiram	6
2.3 Pasta Tomat	7
2.4 Pangan Fungsional	9
III METODE	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Tahapan Penelitian	11
3.4 Prosedur Analisis	13
3.4 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	17
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Tingkat Kesukaan Organoleptik	18
4.2 Formula Terbaik	21
4.3 Analisis Proksimat	22
4.4 Analisis Serat Kasar	25
4.5 Aktivitas Antioksidan	26
V SIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Simpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	38



DAFTAR TABEL

1	Syarat mutu <i>nugget</i> ayam	5
2	Kandungan gizi jamur tiram putih basis kering	6
3	Kandungan senyawa bioaktif pada jamur tiram putih beserta manfaatnya	6
4	Kandungan gizi tomat segar	8
5	Kandungan senyawa bioaktif pada tomat	8
6	Kandungan gizi pasta tomat kaleng	8
7	Formulasi <i>nugget</i> jamur dengan penambahan pasta tomat	12
8	Tingkat kesukaan organoleptik	18
9	Hasil analisis proksimat sampel	22
10	Hasil pengukuran aktivitas antioksidan	26
11	Nilai IC ₅₀ sampel	27

DAFTAR GAMBAR

1	Prosedur pembuatan <i>nugget</i>	4
2	Jamur tiram putih	7
3	Buah tomat (<i>Solanum lycopersicum</i>)	9
4	Diagram alir tahapan penelitian	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Sampel <i>nugget</i>	35
2	Lampiran 2 Formulir uji organoleptik	35
3	Lampiran 3 Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk	35
4	Lampiran 4 Nilai p-value uji Mann-Whitney warna bagian luar	36
5	Lampiran 5 Nilai p-value uji Mann-Whitney rasa	36
6	Lampiran 6 Nilai p-value uji Mann-Whitney aroma	36
7	Lampiran 7 Nilai p-value uji Mann-Whitney <i>overall</i>	36
8	Lampiran 8 Hasil pengukuran absorbansi	37
9	Lampiran 9 Kurva standar asam askorbat	37
10	Lampiran 10 Kurva antioksidan sampel	37