



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

PRODUKSI NUGGET TEMPE DENGAN KOMBINASI BROKOLI, WORTEL DAN JAMUR TIRAM

ANNISA AMADEA



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Produksi Nugget Tempe dengan Kombinasi Brokoli, Wortel dan Jamur Tiram” 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 akhir ini.

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

Bogor, Juli 2024

Annisa Amadea
J0305201090

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



ABSTRAK

ANNISA AMADEA. Produksi *Nugget* Tempe dengan Kombinasi Brokoli, Wortel dan Jamur Tiram. Dibimbing oleh PURWOKO.

Nugget merupakan salah satu makanan siap saji yang banyak ditemui dengan berbahan dasar daging contohnya seperti ayam dan ikan. *Nugget* juga dapat dibuat dari bahan non daging salah satunya yaitu tempe. *Nugget* tempe dapat dibuat dengan penambahan sayuran yaitu brokoli, wortel dan jamur tiram. *Nugget* tempe dengan kombinasi brokoli, wortel dan jamur tiram dibuat dengan menggunakan dua perlakuan yaitu pengukusan dan pembekuan. Hasil uji organoleptik dari *nugget* tempe dengan kombinasi brokoli, wortel dan jamur tiram menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai *nugget* tempe dengan perlakuan kukus. Hasil uji kadar protein dan serat *nugget* tempe dengan kombinasi sayur akan dibandingkan dengan hasil uji dari sampel *nugget* tempe sayur pembanding. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa *nugget* tempe dengan kombinasi brokoli, wortel dan jamur tiram memiliki kandungan protein sebesar 13.12%, sedangkan *nugget* tempe sayur pembanding memiliki kandungan protein sebesar 8.76%. Selain itu, *nugget* tempe dengan kombinasi brokoli, wortel dan jamur tiram memiliki kadar serat sebesar 0.39%, sedangkan *nugget* tempe sayur pembanding memiliki kandungan serat sebesar 0.48%. Dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan ketiga jenis sayuran tersebut dapat mempengaruhi kandungan protein dan serat kasar pada produk.

Kata kunci : *nugget*, sayur, tempe

ABSTRACT

ANNISA AMADEA. Production of Tempe Nuggets with a Combination of Broccoli, Carrots and Oyster Mushrooms. Supervised by PURWOKO

Nuggets are a common ready-to-eat food typically made from meat, such as chicken and fish. However, nuggets can also be made from non-meat ingredients, one of which is tempeh. Tempeh nuggets can be made with the addition of vegetables like broccoli, carrots, and oyster mushrooms. Tempeh nuggets with a combination of broccoli, carrots, and oyster mushrooms are prepared using two methods: steaming and freezing. The organoleptic test results of tempeh nuggets with this combination showed that panelists preferred the steamed tempeh nuggets. The protein and fiber content of the steamed tempeh nuggets were then compared to those of a control vegetable tempeh nugget sample. Based on the test results, it was found that the vegetable tempeh nuggets with a combination of broccoli, carrots, and oyster mushrooms had a protein content of 13.12%, while the control vegetable tempeh nuggets had a protein content of 8.76%. Additionally, the vegetable tempeh nuggets with a combination of broccoli, carrots, and oyster mushrooms had a fiber content of 0.39%, whereas the control vegetable tempeh nuggets had a fiber content of 0.48%. It can be concluded that the addition of these three types of vegetables affects the protein and crude fiber content of the product.

Keywords : Nuggets, tempeh, vegetables



Judul Proyek Akhir : Produksi Nugget Tempe dengan Kombinasi Brokoli, Wortel dan Jamur Tiram

Nama : Annisa Amadea
NIM : J0305201090

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Drs. Purwoko M. Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Andi Early Febrinda S. T. P., M.P.
NIP. 197102262002122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171990231003

Tanggal Ujian : Selasa, 16 Juli 2024

Tanggal Lulus



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 mengurangi 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 tugas akhir ini. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan Februari 2024 ini ialah mengenai inovasi pangan, dengan judul “Produksi Nugget Tempe dengan Kombinasi Brokoli, Wortel dan Jamur Tiram”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam proses penyusunan tugas akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama kepada :

1. Ibu Dr. Andi Early Febrinda S.T.P., M.P., selaku Ketua Program studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
2. Bapak Dr. Drs. Purwoko M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberi saran, dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Seluruh dosen Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan yang telah memberi bimbingan dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
4. Bapak Suheri selaku direktur dari Rumah Tempe Indonesia dan Bapak Bela Putra Perdana selaku general manager Rumah Tempe Indonesia yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di Rumah Tempe Indonesia.
5. Bapak Putra Bayu Gustama selaku HRGA dari Rumah Tempe Indonesia, Ibu Dewi, Pak Priadi, Kak Ocan, dan seluruh karyawan Rumah Tempe Indonesia yang telah membantu dalam pengumpulan data serta memberikan banyak masukan dan motivasi selama penelitian dan penyusunan tugas akhir ini.
6. Ayah, Ibu dan Kakak tercinta, tiga orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis. Terima kasih atas doa, cinta, kepercayaan dan segala bentuk dukungan yang telah diberikan, sehingga penulis merasa terdukung di segala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis, serta tanpa lelah mendengar keluh kesah penulis hingga di titik ini.
7. Teman seperjuangan Rahmadhani Ambarsavitri, Umni Hanifah, Alya Nur Nisrina, Fathya Reizqi Kamila, Aliffina Rizki Purnamawati, Shofi Nur Zahirah dan Anggi Nabila Fahel Lubis yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta memberi semangat yang luar biasa dan selalu membantu penulis sehingga dapat terselesaikan nya tugas akhir ini.
8. Sahabat penulis, Rheta Lieswardhani, Desti Tresda Yanti dan Siti Bilqis Bahirah yang selalu menemani penulis. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah dan selalu memberikan semangat yang luar biasa dari jauh, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhirnya.
9. Teman-teman seperjuangan Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan angkatan 57.

Bogor, Juli 2024

Annisa Amadea



DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Nugget</i>	3
2.2 Tempe	4
2.3 Brokoli	6
2.4 Wortel	7
2.5 Jamur Tiram	9
2.6 Protein	10
2.7 Serat	11
III METODE	12
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Rancangan Percobaan	12
3.4 Prosedur Kerja	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Penentuan Formulasi <i>Nugget</i> Tempe dengan Kombinasi Sayur	17
4.2 Penentuan Perlakuan <i>Nugget</i> Tempe dengan Kombinasi Sayur	17
4.3 Hasil Uji Organoleptik	18
4.4 Uji Kimiawi	23
V KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	43

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

1	Kandungan nutrisi pada 100 g <i>nugget</i> ayam	3
2	Syarat mutu <i>nugget</i> ayam (<i>chicken nugget</i>) berdasarkan SNI 6683:2014	4
3	Kandungan nutrisi dalam 100 g tempe	5
4	Syarat mutu tempe berdasarkan SNI 3144:2015	6
5	Kandungan nutrisi pada 100 g brokoli	7
6	Kandungan nutrisi pada 100 g wortel	8
7	Kandungan nutrisi pada 100 g jamur tiram	9
8	Rancangan percobaan pembuatan <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur	12
9	Penentuan perlakuan <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur	17
10	Hasil uji hedonik pada sampel <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur	18
11	Hasil pengujian kimiawi <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur	23

DAFTAR GAMBAR

1	Penampakan tempe segar	4
2	Diagram alir pembuatan <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur	13
3	Form pengujian organoleptik sampel <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur	14
4	Penampakan <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur a) <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur dengan perlakuan kukus b) <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur dengan perlakuan beku	17
5	Diagram batang terkait mutu organoleptik (warna, aroma, penampakan, bau langu, tekstur, rasa, <i>aftertaste</i> , keseluruhan) dari <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur dengan proses pengukusan dan pembekuan	19

DAFTAR LAMPIRAN

1	Proses pemotongan bahan	30
2	Proses pengadukan adonan	30
3	<i>Nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur dengan perlakuan kukus sebelum penggorengan	30
4	<i>Nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur dengan perlakuan kukus setelah penggorengan	31
5	<i>Nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur dengan perlakuan beku sebelum penggorengan	31
6	<i>Nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur dengan perlakuan beku setelah penggorengan	31
7	Persiapan sampel pengujian organoleptik	32
8	Pengujian organoleptik <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur	32
9	Hasil uji organoleptik <i>nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur	33



10	Hasil rata-rata nilai uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter warna	35
11	Hasil uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter warna	35
12	Hasil rata-rata nilai uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter aroma	36
13	Hasil uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter aroma	36
14	Hasil rata-rata nilai uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter penampakan	37
15	Hasil uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter penampakan	37
16	Hasil rata-rata nilai uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter bau langu	38
17	Hasil uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter bau langu	38
18	Hasil rata-rata nilai uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter tekstur	39
19	Hasil uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter tekstur	39
20	Hasil rata-rata nilai uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter rasa	40
21	Hasil uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter rasa	40
22	Hasil rata-rata nilai uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter <i>aftertaste</i>	41
23	Hasil uji <i>t-test sampel nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter <i>aftertaste</i>	41
24	Hasil rata-rata nilai uji <i>t-test nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter keseluruhan	42
25	Hasil uji <i>t-test sampel nugget</i> tempe dengan kombinasi sayur parameter keseluruhan	42