

**PROFIL SENSORI PRODUK *MEAT ANALOGUE* BERBAHAN
DASAR JAMUR SHIITAKE (*Lentinula edodes*) DENGAN
PENAMBAHAN SERAT GANDUM**

TUGAS AKHIR



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

Disusun oleh :

Violent

1202006007

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2024

**PROFIL SENSORI PRODUK *MEAT ANALOGUE* BERBAHAN
DASAR JAMUR SHIITAKE (*Lentinula edodes*) DENGAN
PENAMBAHAN SERAT GANDUM**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ilmu
dan Teknologi Pangan**



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

Disusun oleh :

Violent

1202006007

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA


2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Violent

NIM : 1202006007

Tanda Tangan : 

Tanggal : 2 Juli 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh :

Nama : Violent

NIM : 1202006007

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Profil Sensori Produk *Meat Analogue* Berbahan Dasar Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) Dengan Penambahan Serat Gandum

Telah berhasil dipertahankan di depan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Nurul Asiah, ST.MT



Pembimbing II : Kurnia Ramadhan, Ph.D



Penguji : Dr.agr. Wahyudi David, S.TP. M.Sc



ditandatangani secara elektronik oleh Wahyudi David pada 24/07/2024 13:53

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 2 Juli 2024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Profil Sensori Produk Meat Analogue Berbahan Dasar Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) Dengan Penambahan Serat Gandum”**. Adapun tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Penghargaan dan ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Nurul Asiah, ST.MT, selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, motivasi, ilmu dan dukungan moril kepada penulis selama masa perkuliahan serta selalu bersedia meluangkan waktunya selama penyusunan tugas akhir.
2. Bapak Kurnia Ramadhan, Ph.D, sebagai dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan arahan, saran, masukan, ilmu dan selalu bersedia meluangkan waktunya kepada penulis selama masa penelitian.
3. Bapak Dr. agr. Wahyudi David, sebagai dosen penguji yang memberikan saran dan arahannya terhadap penelitian yang dilakukan.
4. Seluruh dosen Ilmu dan Teknologi Pangan, atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.
5. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Tjia Sing Kiat dan Ibu Suryawati yang selalu memberikan dukungan penuh terhadap penulis, baik dukungan moril maupun materil, kasih sayang, pengorbanan, kesabaran, motivasi, serta doa untuk penulis yang tidak pernah putus selama ini dan hingga nanti.
6. Erick Wong, Candy Wong dan Vania selaku saudara kandung penulis yang senantiasa memberikan canda, tawa, dukungan, bantuan, dan motivasi hingga saat ini.
7. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

8. Rifki, Age, Diva, Alifia, Rivanny, Veve, Enik dan seluruh rekan-rekan penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang senantiasa selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi, canda, tawa, dan keseruan lainnya dalam keseharian penulis
9. Teman-teman Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
10. Seluruh panelis yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
11. Seluruh rekan atau pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya. Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis. Semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Jakarta, 2 Juli 2024



Violent

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Violent
NIM : 1202006007
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Tehnik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Profil Sensori Produk Meat Analogue Berbahan Dasar Jamur Shiitake
(*Lentinula edodes*) Dengan Penambahan Serat Gandum**

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Tanggal : 2 Juli 2024

Yang menyatakan,



Violent

**PROFIL SENSORI PRODUK *MEAT ANALOGUE* BERBAHAN DASAR
JAMUR SHIITAKE (*Lentinula edodes*) DENGAN PENAMBAHAN SERAT
GANDUM**

Violent

ABSTRAK

Pola makan vegan dan vegetarian yang terus meningkat membuat produk *fusion food* yang memanfaatkan sumber nabati (*meat analogue*) menjadi berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil sensori dan tingkat penerimaan *meat analogue* berbahan dasar jamur shiitake dengan penambahan serat gandum. Terdapat 3 formulasi penambahan jamur shiitake dan serat gandum, sampel S7G0 (jamur shiitake 57% dan serat gandum 0%), sampel S5G1 (jamur shiitake 55,7% dan serat gandum 1,3%), dan sampel S4G2 (jamur shiitake 54,3% dan serat gandum 2,7%). Metode penelitian yang digunakan merupakan analisis sensori *Free Choice Profiling* dan uji hedonik yang kemudian dianalisis menggunakan *software* XLSTAT dan SPSS. Berdasarkan hasil analisis *Generalized Procrustes Analysis* keseluruhan panelis, tidak terdapat satupun sampel yang mendominasi banyak atribut sensori. Sampel S7G0 memiliki karakteristik sensori yang hanya dominan *chewy* (kenyal) dan *fibrous appearance* (penampilan berserat). Sampel S5G1 memiliki karakteristik sensori yang hanya dominan *tender* (lembut) dan *moist* (lembab). Sampel S4G2 memiliki karakteristik sensori yang hanya dominan *meat-like* (mirip daging) dan *fibrous in mouth* (berserat dalam mulut). Hasil ANOVA menunjukkan bahwa semua sampel dapat diterima dan disukai oleh keseluruhan panelis, karena tidak memiliki perbedaan yang signifikan antara sampel.

Kata kunci: *Free Choice Profiling*, Jamur Shiitake, *Meat Analogue*, Profil Sensori, Serat Gandum

***SENSORY PROFILE OF MEAT ANALOGUE PRODUCT BASED ON
SHIITAKE MUSHROOM (*Lentinula edodes*) WITH ADDITION OF WHEAT
FIBER***

Violent

ABSTRACT

The increasing vegan and vegetarian diet has led to the development of fusion food products that utilize vegetable sources (meat analogue). This study aims to determine the sensory profile and acceptance level of shiitake mushroom-based meat analogue with the addition of wheat fiber. There were 3 formulations of the addition of shiitake mushrooms and wheat fiber, sample S7G0 (57% shiitake mushrooms and 0% wheat fiber), sample S5G1 (55.7% shiitake mushrooms and 1.3% wheat fiber), and sample S4G2 (54.3% shiitake mushrooms and 2.7% wheat fiber). The research method used was Free Choice Profiling sensory analysis and hedonic test which was then analyzed using XLSTAT and SPSS software. Based on the results of the Generalized Procrustes Analysis of all panelists, there was no single sample that dominated many sensory attributes. Sample S7G0 has sensory characteristics that are only dominant in chewy and fibrous appearance. Sample S5G1 has sensory characteristics that are only dominant in tender and moist. Sample S4G2 has sensory characteristics that are only dominant meat-like and fibrous in mouth. ANOVA results showed that all samples were acceptable and preferred by all panelists, as there were no significant differences between samples.

Keywords: *Free Choice Profiling, Shiitake Mushroom, Meat Analogue, Sensory Profile, Wheat Fiber*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II METODE PENELITIAN.....	5
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	5
2.2 Bahan dan Alat	5
2.2.1 Bahan	5
2.2.2 Alat.....	7
2.3 Rancangan Percobaan	7
2.4 Prosedur Penelitian.....	7
2.4.1 Formulasi <i>Meat Analogue</i>	7
2.4.2 Pengolahan Meat Analogue	8
2.4.3 Penyajian Sampel.....	10

2.4.4 Analisis Sensori	11
2.4.5 Panelis	12
2.4.6 Analisis Data	13
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	14
3.1 Penilaian Intensitas Atribut Sensori	14
3.1.1 Penilaian Intensitas Tekstur Saat Dipotong	14
3.1.2 Penilaian Intensitas Warna	17
3.1.3 Penilaian Intensitas Penampakan Keseluruhan	21
3.1.4 Penilaian Intensitas Tekstur Di Dalam Mulut	24
3.2 Hasil Analisis Data <i>Free Choice Profiling</i> (FCP)	27
3.2.1 Keseluruhan Panelis	28
3.2.2 Panelis Perempuan	30
3.2.3 Panelis Laki-laki	32
3.3 Uji Hedonik	34
3.3.1 Hedonik Keseluruhan Panelis	34
3.3.2 Perbandingan Panelis Laki-laki dan Perempuan	35
3.4 Kandungan Asam Amino Esensial <i>Meat Analogue</i>	37
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	39
4.1 Kesimpulan	39
4.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Batang atau Kaki Jamur Shiitake	9
Gambar 2. Diagram Alir Proses Pengolahan <i>Meat Analogue</i>	10
Gambar 3. Diagram Jenis Kelamin Panelis.....	12
Gambar 4. Panelis Pada Saat Pengujian Sensori.....	13
Gambar 5. Distribusi Penilaian Terhadap Tekstur Saat Dipotong Berdasarkan Tingkat Kematangan Daging	15
Gambar 6a. Tampilan Visual Sampel <i>Meat Analogue</i> Dengan Penambahan Jamur Shiitake dan Serat Gandum.....	18
Gambar 6b. Distribusi Penilaian Terhadap Nilai Intensitas Warna Pada Setiap Sampel	18
Gambar 7. Distribusi Penilaian Terhadap Nilai Intensitas Tekstur Sebelum dimakan atau dikunyah (Penampakan Keseluruhan Luar dan Dalam)	22
Gambar 8. Distribusi Penilaian Terhadap Nilai Intensitas Tekstur Saat Didalam Mulut	25
Gambar 9. Residual Sampel dan Biplot Atribut Sensori Keseluruhan Panelis.....	29
Gambar 10. Residual Sampel dan Biplot Atribut Sensori Panelis Perempuan	31
Gambar 11. Residual Sampel dan Biplot Atribut Sensori Panelis Laki-laki	33
Gambar 12. Hedonik Keseluruhan Panelis	34
Gambar 13. Perbandingan Rata-rata Hedonik Panelis Laki-laki dan Perempuan	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Bahan-bahan Pembuatan <i>Meat Analogue</i>	5
Tabel 2. Formulasi <i>Meat Analogue</i>	8

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kuisioner Panelis.....	47
Lampiran 2. Referensi Atribut Sensori	49
Lampiran 3. Formulir Pengujian Sensori <i>Meat Analogue</i>	52
Lampiran 4. Formulir Tingkat Kesukaan	57
Lampiran 5. <i>One-way ANOVA Test</i>	58
Lampiran 6. <i>Post Hoc Test</i> Panelis Laki-laki.....	59
Lampiran 7. Perbandingan Kandungan Zat Gizi Antara Daging Sapi dan <i>Meat Analogue</i>	60