



**KARAKTERISTIK NUGGET YANG DIBUAT DENGAN VARIASI
RASIO JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) DAN TEPUNG
KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis* L.)**

SKRIPSI

oleh
Zakiyatul Fachirah
NIM 091710101026

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**KARAKTERISTIK NUGGET YANG DIBUAT DENGAN VARIASI
RASIO JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) DAN TEPUNG
KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis* L.)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Jurusan Teknologi Hasil Pertanian (S1)
dan mencapai gelar Sarjana teknologi Pertanian

oleh

**Zakiyatul Fachirah
NIM 091710101026**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, puji syukur atas segala rahmat, hidayah serta Inayah-Nya; serta Nabi Muhammad SAW dan para Rosul-rosulnya,
2. Ayahanda tercinta Ach. Rasidi, SH dan Ibunda tercinta Tatik Supraptini dengan kesabaran dan curahan kasih sayangnya yang tiada batas menuntunku dan yang selalu mendoakan serta memberi semangat,
3. Adik-adikku Zulchan, Zahrah, Vira yang selalu memberikan semangat,
4. Sahabat-sahabatku Cocom, Leny, Anggi, Ila, Niken, Vivin atas segala doa, semangat, kasih sayang dan selalu mewarnai hari-hariku,
5. A. Dwi Azizi yang selalu memberikan semangat, motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini,
6. Seluruh teman-teman kuliah Star Generation atas segala doa, semangat dan kasih sayang. *pasti akan merindukan praktikum, laporan, dan kurang tidur,
7. Teman-teman tim koro pedang Windy, Dinda, Puspa, Rika, Ony, yang selalu saling membantu saat ngelab, perjuangan panjang dan melelahkan sudah berakhir, bener-bener ngerasain capeknya ngelab,
8. Teman-teman seperjuangan THP dan TEP 2009, teman-temanku yang belum/tidak aku tulis dsini, bukanlah suatu ketidakinginanku karena kalian telah terukir dihatiku, terimakasih atas persahabatan yang terjalin selama ini;
9. Teman-teman kosan Mastrip 2 no 12, jangan lupain aku yaaa, dan
10. Almamater Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

MOTTO

“Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke Syurga”

(H.R Muslim)

“Ketika seseorang berpikir tidak bisa, maka sesungguhnya dia telah membuang kesempatan untuk jadi bisa “

(Henry Ford)

“Man jadda wajada, selama kita bersungguh-sungguh, maka kita akan memetik buah yang manis. Segala keputusan hanya ditangan kita sendiri, kita mampu untuk itu “

(B.J. Habibie)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zakiyatul Fachirah

NIM : 091710101026

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Karakteristik Nugget yang Dibuat dengan Variasi Rasio Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) dan Tepung Koro Pedang (*Canavalia ensiformis L.*)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 30 Desember 2013

Yang menyatakan,



Zakiyatul Fachirah
NIM 091710101026

SKRIPSI

KARAKTERISTIK NUGGET YANG DIBUAT DENGAN VARIASI RASIO JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) DAN TEPUNG KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis L.*)

oleh

Zakiyatul Fachirah
NIM. 091710101026

Pembimbing,

Dosen Pembimbing Utama



Ahmad Nafi, S.TP., M.P.
NIP 197804032003121003

Dosen Pembimbing Anggota



Nurud Diniyah, S.TP., M.P.
NIP 198202192008122002

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Karakteristik Nugget yang Dibuat dengan Variasi Rasio Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) dan Tepung Koro Pedang (*Canavalia ensiformis L.*)” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknologi Hasil Pertanian Universitas Jember pada:

Hari : Senin

Tanggal : 30 Desember 2013

Tempat : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Ir. Wiwik Siti Windrati, M.P.
NIP 19531121 197903 2 002

Sekretaris

Ir. Mukhammad Fauzi, M.Si.
NIP 1963070119890310004

Anggota I

Dr. Ir. Maryanto, M.Eng.
NIP195410101983031004

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember



Dr. Yuli Witono S.TP., M.P.
NIP 19691212 199802 1 001

RINGKASAN

Karakteristik Nugget yang Dibuat dengan Variasi Rasio Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) dan Tepung Koro Pedang (*Canavalia ensiformis L.*); Zakiyatul Fachirah; 091710101026; 2013; 69 halaman; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Nugget merupakan salah satu makanan siap saji yang dapat diterima oleh masyarakat karena lebih praktis, ekonomis, dan cepat untuk dikonsumsi. Selain rasanya yang lezat, biasanya nugget mengandung tinggi lemak dan serat. Jamur merang dan koro pedang merupakan salah satu sumber pangan rendah lemak namun tinggi protein dan serat. Pemanfaatan bahan pangan lokal perlu ditingkatkan untuk mengurangi laju impor dan memperkuat ketahanan pangan lokal. Pada penelitian ini jamur merang digunakan sebagai bahan baku pembuatan nugget. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik nugget yang dihasilkan.

Penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu persiapan bahan dan penepungan, pembuatan nugget, dan analisis fisik, analisis kimia, uji organoleptik dan uji efektivitas. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 1 faktor dan 3 kali ulangan. Variasi rasio perbandingan jamur merang dan tepung koro pedang terdiri dari P1 (100%:0%), P2 (90%:10%), P3 (80%:20%), P4 (70%:30%), dan P5 (60%:40%). Data yang didapatkan diolah menggunakan sidik ragam. Jika terdapat hasil data yang berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*). Sedangkan data yang diperoleh dari uji organoleptik dianalisis dengan uji Friedman pada taraf 5%.

Variasi konsentrasi jamur merang dengan tepung koro pedang pada pembuatan nugget berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik nugget. Penggunaan

campuran jamur merang dengan tepung koro pedang berpengaruh sangat nyata terhadap warna, tekstur, kadar air, kadar protein, kadar karbohidrat, dan kadar serat kasar nugget, namun berpengaruh nyata terhadap kadar abu, kadar lemak, parameter organoleptik warna, tekstur, aroma, rasa, kenampakan irisan, dan kesukaan keseluruhan.

Hasil dari uji efektivitas menunjukkan nilai terbaik dari formulasi yaitu perlakuan P4 dengan rasio perbandingan jamur merang dan tepung koro pedang sebesar 70%:30%. Nugget dari perlakuan tersebut memiliki nilai kecerahan warna 42.95, tekstur 183.33 g/5mm, kadar air 53.69%, kadar abu 2.52%, kadar lemak 3,88%, kadar protein 12.52%, kadar karbohidrat 27,39%, dan kadar serat 13.37 %.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Nugget yang Dibuat dengan Variasi Rasio Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) dan Tepung Koro Pedang (*Canavalia ensiformis L.*)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Yuli Witono, S.TP M.P. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember;
2. Ir. Giyarto, MSc selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember;
3. Ahmad Nafi’, S.TP., M.P selaku pemberi proyek dan Dosen Pembimbing Utama yang memberikan motivasi dan meluangkan waktu dan pikiran dengan sabar dan tulus guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi kemajuan penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini agar terselesaikannya penelitian ini dengan baik;
4. Nurud Diniyah S.TP., M.P selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan, motivasi dan pengarahan demi kemajuan penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi;
5. Ir. Wiwik Siti Windrati, M.P, Ir. Mukhammad Fauzi, M.Si, Dr. Maryanto, M. Eng selaku tim penguji, atas saran dan evaluasi demi perbaikan penulisan skripsi;
6. Ir. Sukatiningsih, M.S selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah meluangkan waktu dan perhatian dalam bentuk nasihat dan bimbingan yang sangat berarti selama kegiatan bimbingan akademik;

7. seluruh karyawan dan teknisi Laboratorium Kimia dan Biokimia Hasil Pertanian, Laboratorium Rekayasa Hasil Pertanian dan Laboratorium Mikrobiologi Pangan dan Hasil Pertanian di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember;
8. Ibunda Tatik Supraptini dan Ayahanda Ach. Rasidi, SH serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa dan dorongan demi terselesaikannya skripsi ini;
9. teman-teman Star Generation yang telah memberikan dukungan dan semangat;
10. rekan- rekan penelitian atas kebersamaan selama penelitian;
11. semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini terdapat banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan. Oleh karena itu setiap kritik dan saran yang berguna bagi penyempurnaan skripsi ini akan penulis terima dengan hati yang terbuka dengan harapan dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 30 Desember 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Nugget	4
2.2 Bahan-Bahan yang Ditambahkan Sebagai Bahan Penunjang ...	5
2.3 Teknologi Pembuatan Nugget Dan Perubahan Yang Terjadi Selama Proses Pengolahan	7
2.4 Jamur Merang (<i>Volvariella volvaceae</i>)	12
2.5 Koro Pedang (<i>Canavalia ensiformis L.</i>)	14

BAB 3. METODE PENELITIAN	17
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	17
3.2.1 Bahan Penelitian	17
3.2.2 Alat Penelitian	17
3.3 Pelaksanaan Penelitian	18
3.3.1 Penelitian Pendahuluan.....	18
3.3.2 Penelitian Utama	20
3.4 Rancangan Penelitian	23
3.5 Parameter Pengamatan	23
3.6 Prosedur Analisis	24
3.6.1 Pengamatan Fisik.....	24
3.6.2 Analisa Kimia	25
3.6.3 Uji Organoleptik	27
3.6.4 Penentuan Formula Terbaik.....	28
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Sifat Fisik	29
4.1.1 Kecerahan (<i>Lightness</i>).....	29
4.1.2 Tekstur	30
4.2 Sifat Kimia	32
4.2.1 Kadar Air	32
4.2.2 Kadar Abu	33
4.2.3 Kadar Lemak	35
4.2.4 Kadar Protein.....	36
4.2.5 Kadar Karbohidrat	37
4.2.6 Kadar Serat	39
4.3 Uji Organoleptik	40
4.3.1 Warna.....	40
4.3.2 Tekstur	41

4.3.3 Rasa	42
4.3.4 Kenampakan Irisan	43
4.3.5 Aroma	44
4.3.6 Kesukaan Keseluruhan	45
4.4 Uji Efektivitas	46
BAB 5. PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN DATA	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Persyaratan Mutu Dan Karakteristik Nugget Ayam.....	4
2.2 Kandungan Gizi Jamur Merang	13
2.3 Kandungan Gizi Koro Pedangdan Beberapa Tanaman Kacang- Kacangan.....	16
4.1 Distribusi frekuensi dan modus penilaian panelis terhadap warna nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang.....	41
4.2 Distribusi frekuensi dan modus penilaian panelis terhadap tekstur nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang.....	42
4.3 Distribusi frekuensi dan modus penilaian panelis terhadap rasa nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang.....	43
4.4 Distribusi frekuensi dan modus penilaian panelis terhadap kenampakan irisn nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang	44
4.5 Distribusi frekuensi dan modus penilaian panelis terhadap aroma nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang.....	45
4.6 Distribusi frekuensi dan modus penilaian panelis terhadap keseluruhan nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang.....	46
4.7 Hasil uji efektifitas nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Jamur Merang (<i>Volvariella volvaceae</i>).....	13
2.2 Biji Koro Pedang.....	15
3.1 Diagram alir pembuatan tepung koro pedang.....	19
3.2 Diagram Alir Proses Pembuatan Nugget	22
4.1 Diagram batang warna nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang	29
4.2 Diagram batang tekstur nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang	31
4.3 Diagram batang kadar air nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang	32
4.4 Diagram batang kadar abu nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang	34
4.5 Diagram batang kadar lemak nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang	35
4.6 Diagram batang kadar protein nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang	36
4.7 Diagram batang kadar karbohidrat nugget dengan variasi rasio jamur merang dengan tepung koro pedang	38
4.8 Diagram batang kadar serat kasar nugget dengan variasi rasio jamur merang dan tepung koro pedang	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Data Hasil Analisis Sifat Fisik Dan Kimia Nugget.....	53
A.1 Data Pengamatan Warna Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	53
A.2 Data Pengamatan Tekstur Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	53
A.3 Data Pengamatan Kadar Air Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	53
A.4 Data Pengamatan Kadar Abu Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	54
A.5 Data Pengamatan Kadar Lemak Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	54
A.6 Data Pengamatan Kadar Protein Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	54
A.7 Data Pengamatan Kadar Karbohidrat Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	55
A.8 Data Pengamatan Kadar Serat Kasar Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	55
B. Data Hasil Sidik Ragam Nugget.....	56
B.1 Sidik Ragam Warna Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	56
B.2 Sidik Ragam Tekstur Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	56
B.3 Sidik Ragam Kadar Air Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	56
B.4 Sidik Ragam Kadar Abu Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	57

B.5 Sidik Ragam Kadar Lemak Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	57
B.6 Sidik Ragam Kadar Protein Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	57
B.7 Sidik Ragam Kadar Karbohidrat Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	58
B.8 Sidik Ragam Kadar Serat Kasar Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	58
C. Data Hasil Uji <i>Duncan New Multiple Range Test</i> (DNMRT)	59
C.1 Kecerahan Warna.....	59
C.2 Tekstur	59
C.3 Kadar Air	59
C.4 Kadar Abu.....	60
C.5 Kadar Lemak	60
C.6 Kadar Protein	60
C.7 Kadar Karbohidrat	61
C.8 Kadar Serat Kasar	61
D. Data Hasil Organoleptik Nugget.....	62
D.1 Data Pengamatan Uji Organoleptik terhadap Warna pada Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang	62
D.2 Data Hasil Uji Friedman pada Taraf 5% terhadap Warna Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang	63
D.3 Data Pengamatan Uji Organoleptik terhadap Tekstur pada Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang	63
D.4 Data Hasil Uji Friedman pada Taraf 5% terhadap Tekstur Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang	64

D.5 Data Pengamatan Uji Organoleptik terhadap Rasa pada Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang	64
D.6 Data Hasil Uji Friedman pada Taraf 5% terhadap Rasa Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang	64
D.7 Data Pengamatan Uji Organoleptik terhadap Kenampakan Irisan pada Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	65
D.8 Data Hasil Uji Friedman pada Taraf 5% terhadap Kenampakan Irisan Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	65
D.9 Data Pengamatan Uji Organoleptik terhadap Aroma pada Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang	65
D.10 Data Hasil Uji Friedman pada Taraf 5% terhadap Aroma Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang	65
D.11 Data Pengamatan Uji Organoleptik terhadap Kesukaan Keseluruhan pada Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang.....	66
D.12 Data Hasil Uji Friedman pada Taraf 5% terhadap Kesukaan Keseluruhan Nugget dengan Variasi Rasio Jamur Merang dan Tepung Koro Pedang	67
E. Data Hasil Analisa Efektivitas	68