

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIAWI DAN SENSORI PADA
BAKSO AYAM YANG DISUBSTITUSI DENGAN TEMPE
KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis*)**

***PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS IN
CHICKEN MEATBALLS WHICH SUBSTITUTED WITH
JACKBEAN TEMPEH (*Canavalia ensiformis*)***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh :

GO, YOHAN SETIAWAN

11.70.0022



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2015

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIAWI DAN SENSORI PADA
BAKSO AYAM YANG DISUBSTITUSI DENGAN TEMPE
KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis*)**

***PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS IN
CHICKEN MEATBALLS WHICH SUBSTITUTED WITH
JACKBEAN TEMPEH (*Canavalia ensiformis*)***

Oleh :

GO, YOHAN SETIAWAN

NIM : 11.70.0022

Program Studi : Teknologi Pangan

**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
di hadapan sidang penguji pada tanggal 30 Oktober 2015**

Semarang, 30 Oktober 2015

Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I

Dekan

Dr. Ir. Ch. Retnaningsih, MP

Dr. V. Kristina Ananingsih, ST, MSc

Pembimbing II

Ivone Elizabeth Fernandez S.Si, M.Sc

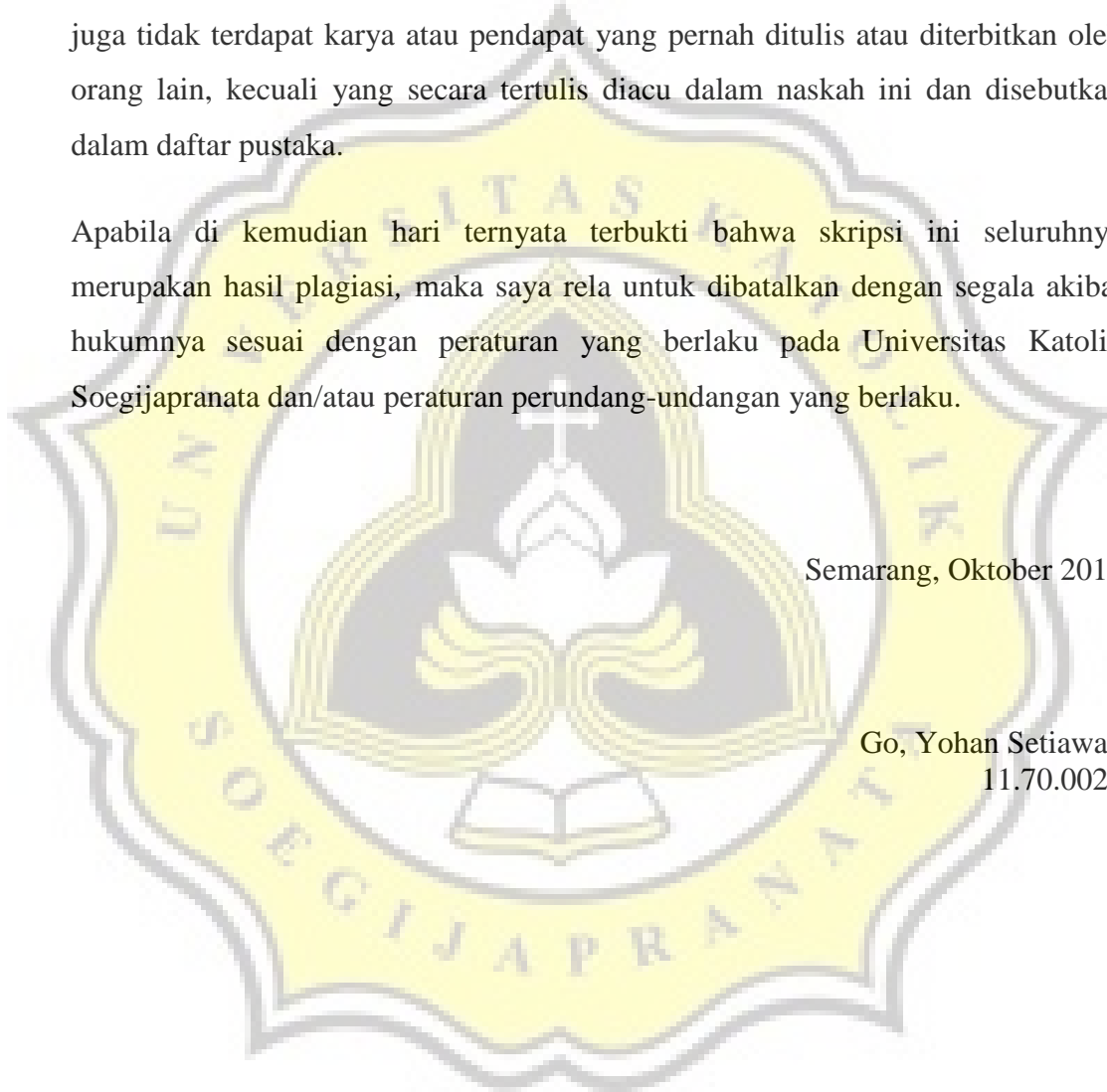
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul, “KARAKTERISTIK FISIKOKIMIAWI DAN SENSORI PADA BAKSO AYAM YANG DISUBSTITUSI DENGAN TEMPE KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis*)” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi ini seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya rela untuk dibatalkan dengan segala akibat hukumnya sesuai dengan peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Oktober 2015

Go, Yohan Setiawan
11.70.0022

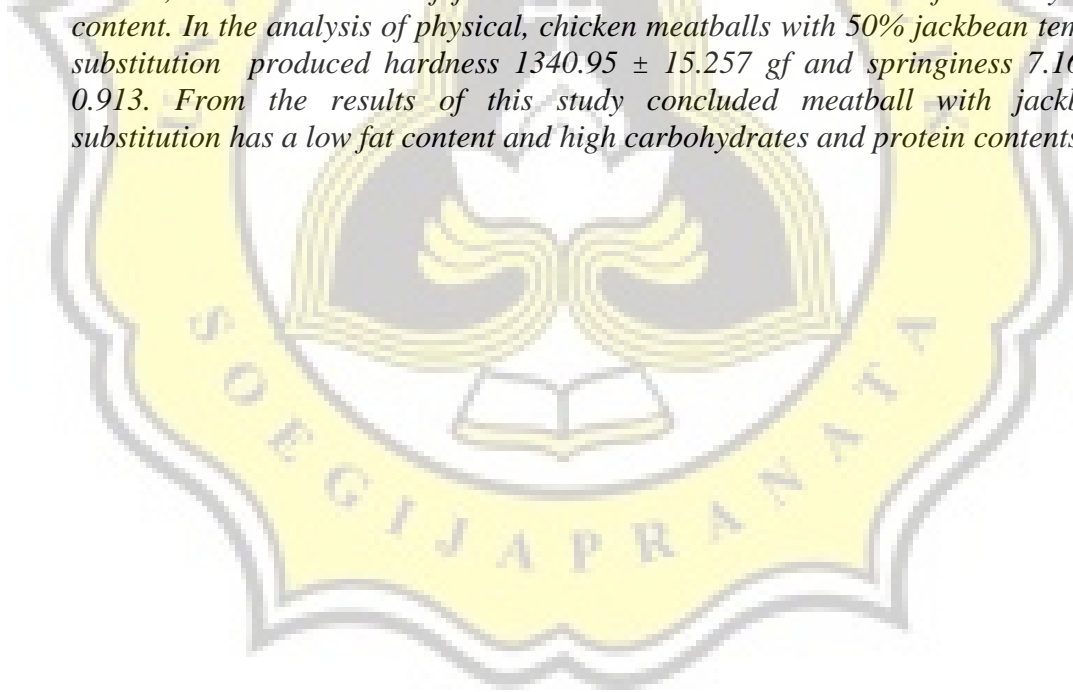


RINGKASAN

Koro pedang (*Canavalia ensiformis*) memiliki potensi yang sangat besar menjadi produk pangan apabila ditinjau dari segi gizinya. Berdasarkan kandungan gizi, koro pedang memiliki semua unsur gizi dengan nilai gizi yang cukup tinggi, terutama karbohidrat dan protein. Koro pedang memiliki kandungan karbohidrat sebesar 55% dan protein 24%. Salah satu aplikasi koro pedang adalah dalam bentuk tempe koro pedang sebagai bahan substitusi dalam pembuatan bakso. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimiawi dan sensori dari bakso ayam dengan substitusi tempe koro pedang. Pada penelitian ini, substitusi tempe koro pedang yang digunakan dalam bakso ayam adalah sebesar 50%, 60%, 70%, 80% dan 90%. Analisa sensori dari bakso meliputi warna, rasa, aroma, tekstur dan *overall*. Analisa kimia dari bakso meliputi analisa kadar air, abu, protein, lemak dan karbohidrat. Dari analisa fisik meliputi kekerasan dan kekenyalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bakso ayam dengan substitusi tempe koro pedang sebesar 50% merupakan hasil terbaik dari analisa sensori yang meliputi parameter warna, rasa, aroma, tekstur dan *overall*. Bakso ayam dengan substitusi tempe koro pedang 50% memiliki kadar air sebesar $63,036 \pm 0,606\%$, kadar abu $2,972 \pm 0,125\%$, kadar protein $18,108 \pm 0,348\%$, kadar lemak $5,325 \pm 0,203\%$ dan kadar karbohidrat sebesar $10,559 \pm 1,041\%$. Pada analisa fisik, bakso ayam dengan substitusi tempe koro pedang 50% memiliki nilai kekerasan sebesar $1340,95 \pm 15,257$ gf dan kekenyalan sebesar $7,169 \pm 0,913$. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bakso dengan substitusi tempe koro pedang memiliki kadar lemak yang rendah dan kadar karbohidrat serta protein yang tinggi.

SUMMARY

Jackbean has a huge potential into food products which viewed in terms of nutrient. Of the nutrient content, jackbean has all the nutritional elements with high nutritional value, especially carbohydrates and protein. Jackbean has a 55% carbohydrate and 24% protein. Jackbean can be applied in chicken meatballs which substituted with jackbean tempeh. This study aims to determine physicochemical and sensory characteristics of chicken meatballs which substituted with jackbean tempeh. In this study, the substitution of jackbean tempeh used in chicken meatballs is 50%, 60%, 70%, 80% and 90%. Sensory analysis of meatballs include color, flavor, aroma, texture and overall. Chemical test includes water, ash, protein, fat and carbohydrates contents. Physical analysis includes hardness and springiness. The results showed that chicken meatballs with 50% jackbean tempeh substitution is the best result of sensory analysis that includes the parameters of color, flavor, aroma, texture and overall. Chicken meatballs with 50% jackbean tempeh substitution has a $63.036 \pm 0.606\%$ of water content, $2.972 \pm 0.125\%$ of ash content, $18.108 \pm 0.348\%$ of protein content, $5.325 \pm 0.203\%$ of fat content and $10.559 \pm 1.041\%$ of carbohydrate content. In the analysis of physical, chicken meatballs with 50% jackbean tempeh substitution produced hardness 1340.95 ± 15.257 gf and springiness 7.169 ± 0.913 . From the results of this study concluded meatball with jackbean substitution has a low fat content and high carbohydrates and protein contents.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul KARAKTERISTIK FISIKOKIMIAWI DAN SENSORI PADA BAKSO AYAM YANG DISUBSTITUSI DENGAN TEMPE KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis*). Laporan ini disusun sebagai prasyarat untuk memenuhi kelengkapan akademis guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian.

Seluruh kelancaran dan keberhasilan ini pun tentunya tidak terlepas dari bantuan, arahan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. V. Kristina Ananingsih, ST, MSc selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata.
2. Ibu Dr. Ir. Ch. Retnaningsih, MP selaku dosen pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan dengan sabar memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi.
3. Ibu Ivone Elizabeth Fernandez S.Si, M.Sc selaku dosen pembimbing II yang bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan dengan sabar memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi.
4. Mas Soleh, Mas Lilik dan Mas Pri selaku laboran yang senantiasa membantu dan membimbing penulis ketika melakukan penelitian di laboratorium.
5. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata yang telah yang telah membimbing dan memberi dukungan selama kegiatan perkuliahan, pelaksanaan penelitian di laboratorium dan penyusunan skripsi.
6. Papa, Mama, OhSak, OhYo yang telah memberikan izin, mendukung, mendoakan, serta berusaha mempersiapkan segala bantuan moral maupun material bagi Penulis dalam mengerjakan skripsi.
7. Arief Budi Darmawan, Clara Alverina Tanaka, Tan Jeffri Wan Yuarta dan Ivan Septian yang tergabung dalam “Koro-koro Ninja” yang saling

membantu selama mengerjakan skripsi.

8. Hendra Pramana Yonatan, Jo Vincentius Michael Rahardjo dan “Friendchips” yang telah memberikan dukungan pada penulis.
9. Semua teman-teman Program Studi Teknologi Pertanian khususnya angkatan 2011 yang membantu penulis dalam mengerjakan skripsi.
10. Yayasan Gita Pertiwi Surakarta yang telah member kemudahan pada penulis untuk mendapatkan kacang koro pedang.
11. Semua pihak yang telah membantu Penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf bila selama kegiatan skripsi maupun dalam pembuatan laporan skripsi masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan berbagai kritik dan saran dari para pembaca. Meski belum sempurna, tetapi Penulis berharap agar laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Oktober 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
<i>SUMMARY</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Tinjauan Pustaka	2
1.2.1. Koro Pedang	2
1.2.2. Bakso	4
1.3.Tujuan Penelitian	9
2. MATERI DAN METODE	10
2.1.Materi	10
2.1.1. Alat	10
2.1.2. Bahan	10
2.2.Metode	10
2.2.1. Pembuatan Tempe Koro Pedang	10
2.2.2. Pembuatan Bakso	12
2.2.3. Analisa Sensori	13
2.2.4. Analisa Kimia	13
2.2.5. Analisa Fisik	15
2.2.6. Korelasi Antar Parameter	16
2.2.7. Analisa Data	16
3. HASIL PENELITIAN	17
3.1.Analisa Sensori	17
3.2.Analisa Kimia	19
3.2.1. Analisa Kadar Air	19
3.2.2. Analisa Kadar Abu	20
3.2.3. Analisa Kadar Protein	20
3.2.4. Analisa Kadar Lemak	21
3.2.5. Analisa Kadar Karbohidrat	22
3.3.Analisa Fisik	22
3.3.1. Kekerasan	22
3.3.2. Kekenyalan	23
3.4.Korelasi Antar Parameter	23
4. PEMBAHASAN	25
4.1.Analisa Sensori	25
4.2.Analisa Kimiawi	27
4.3.Analisa Fisik	30
5. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1.Kesimpulan	31
5.2. Saran	31

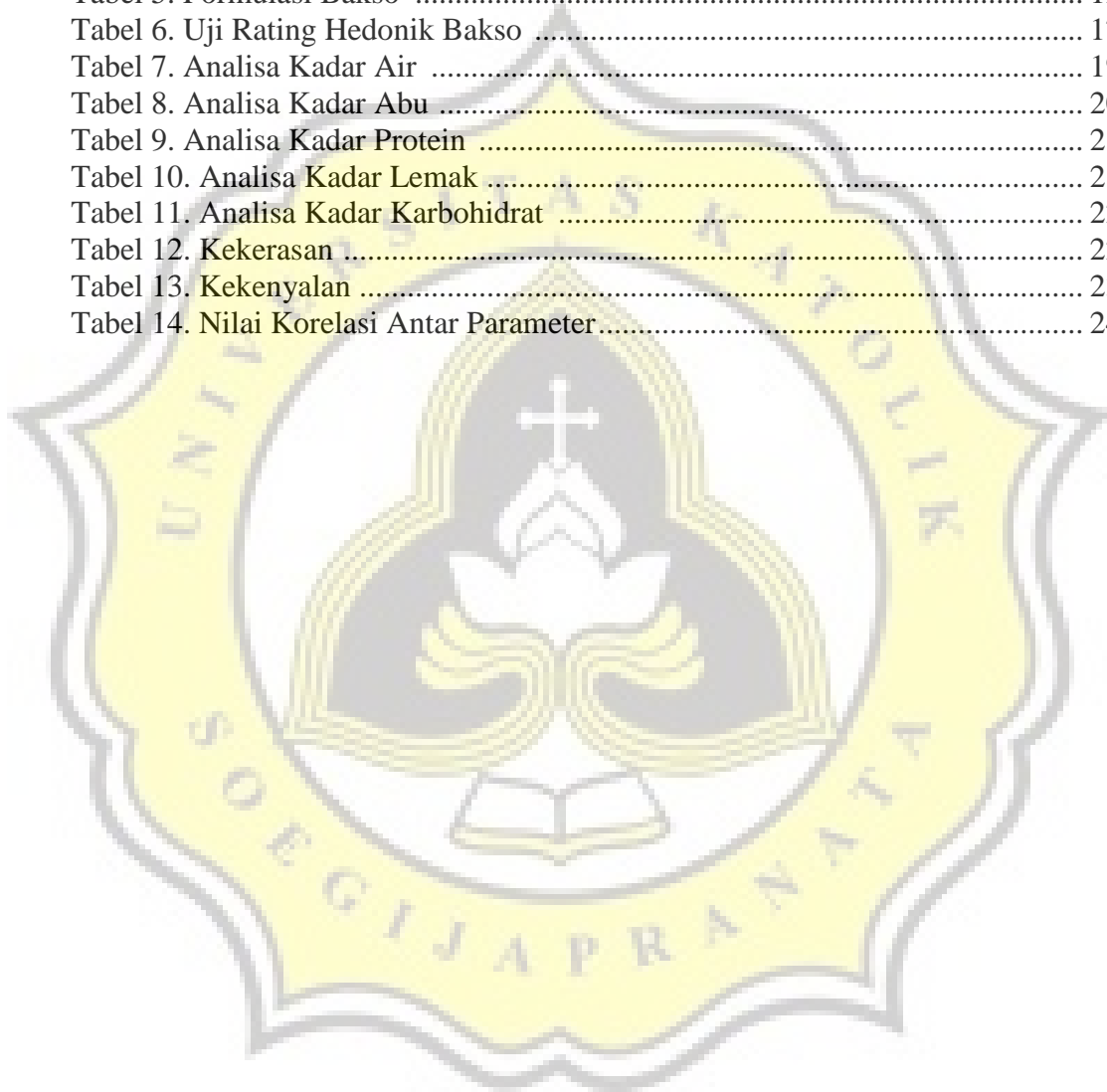
6. DAFTAR PUSTAKA	32
7. LAMPIRAN	36



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Komposisi Kimia Koro Pedang dalam 100 g bahan	2
Tabel 2. Standar Mutu Bakso	4
Tabel 3. Komposisi Kimia Koro Pedang dalam 100 g bahan	6
Tabel 4. Komposisi Kimia dari Tepung Sagu dalam 100 g bahan	8
Tabel 5. Formulasi Bakso	12
Tabel 6. Uji Rating Hedonik Bakso	17
Tabel 7. Analisa Kadar Air	19
Tabel 8. Analisa Kadar Abu	20
Tabel 9. Analisa Kadar Protein	21
Tabel 10. Analisa Kadar Lemak	21
Tabel 11. Analisa Kadar Karbohidrat	22
Tabel 12. Kekerasan	22
Tabel 13. Kekenyalan	23
Tabel 14. Nilai Korelasi Antar Parameter	24



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Koro Pedang	3
Gambar 2. Biji Koro Pedang	3
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Tempe Koro Pedang	11
Gambar 4. Proses Pembuatan Bakso	12
Gambar 5. Hasil Sensori Bakso Ayam	18
Gambar 6. Bakso dengan berbagai konsentrasi tempe koro dan daging ayam.....	19



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Foto Proses Pembuatan Tempe Koro Pedang	36
Lampiran 2. Foto Proses Pembuatan Bakso	37
Lampiran 3. Analisa Data	38
Lampiran 4. <i>Worksheet</i> Sensori	46
Lampiran 5. <i>Scoresheet</i> Sensori	48

