

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI
SNACK BAR DENGAN BAHAN TEPUNG UBI JALAR
PUTIH DAN TEPUNG TEMPE KORO PEDANG
PUTIH (*Canavalia ensiformis* L.)**

***PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY
CHARACTERISTICS OF SNACK BAR MADE OF
WHITE SWEET POTATO FLOUR AND JACK BEAN
TEMPEH FLOUR (*Canavalia ensiformis* L.)***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna
memperoleh gelar sarjana teknologi pangan

Oleh:

KIKI CHRISTIAN

13.70.0164



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

2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Kiki Christian
NIM : 13.70.0164
Fakultas : Teknologi Pertanian
Program Studi : Teknologi Pangan

menyatakan bahwa dalam skripsi dengan judul “Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Snack Bar* dengan Bahan Tepung Ubi Jalar Putih dan Tepung Tempe Koro Pedang Putih (*Canavalia ensiformis* L.)” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan 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 sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya rela untuk dibatalkan dengan segala akibat hukumnya sesuai peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 18 Juli 2017

Kiki Christian

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI
SNACK BAR DENGAN BAHAN TEPUNG UBI JALAR
PUTIH DAN TEPUNG TEMPE KORO PEDANG
PUTIH (*Canavalia ensiformis* L.)**

**PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY
CHARACTERISTICS OF SNACK BAR MADE OF
WHITE SWEET POTATO FLOUR AND JACK BEAN
TEMPEH FLOUR (*Canavalia ensiformis* L.)**

Oleh:
KIKI CHRISTIAN
NIM : 13.70.0164

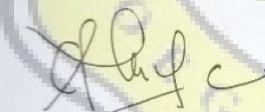
Program Studi : Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
di hadapan sidang penguji pada tanggal:

Semarang, 18 Juli 2017

Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I,



Dr. Ir. Ch. Retnaningsih, MP.



Dr. Kristina Ananingsih, ST., M.Sc.

Pembimbing II,



Meiliana, S.Gz., M.S.

RINGKASAN

Di era globalisasi ini, inovasi makanan dibutuhkan khususnya inovasi bahan pangan lokal. Inovasi bahan pangan lokal dapat memberikan nilai tambah dan meningkatkan nilai jual bahan pangan tersebut. Beragam bahan pangan lokal seperti jenis umbi-umbian dan kacang-kacangan memiliki potensi untuk diolah menjadi suatu produk yang bernilai tinggi. Salah satu produk yang dapat dikembangkan yaitu produk *snack bar*. *Snack bar* merupakan produk makanan ringan berbentuk batangan yang kaya serat dan protein. *Snack bar* dapat diolah dari campuran berbagai bahan seperti sereal, kacang-kacangan, dan buah-buahan yang diikat menjadi satu dengan bantuan agen pengikat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia dan sensori *snack bar* dari bahan tepung ubi jalar putih dan tepung tempe koro pedang putih. *Snack bar* dibuat menjadi 5 formulasi dengan konsentrasi tepung ubi jalar putih : tepung tempe koro pedang putih yang berbeda, seperti UK14 (10:40), UK23 (20:30), UK55 (25:25), UK32 (30:20), dan UK41 (40:10). Metode yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi pembuatan tepung ubi jalar putih, pembuatan tepung tempe koro pedang putih, pembuatan *snack bar*, uji sensori (warna, aroma, tekstur, rasa, dan *overall*) untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen, dan uji fisikokimia (tekstur, kadar air, abu, lemak, protein, karbohidrat, serat kasar, dan total kalori). Berdasarkan uji sensori, diketahui bahwa 3 formulasi *snack bar* dengan tingkat penerimaan tertinggi adalah UK32, UK55, dan UK23. Berdasarkan uji fisikokimia, tekstur (kekerasan) formulasi *snack bar* UK32 adalah yang paling tinggi, yaitu 1495,53 gf dan kadar makronutrien formulasi *snack bar* UK23 adalah yang paling tinggi, yaitu 5,76 gram air, 1,09 gram abu, 8,42 gram lemak, dan 2,82 gram protein. Kadar karbohidrat dan serat kasar paling tinggi serta total kalori paling rendah dimiliki formulasi *snack bar* UK32, yaitu 14,41 gram karbohidrat, 3,81 gram serat kasar, dan 130,76 kkal.

SUMMARY

In this era of globalization, food innovation is needed especially local food innovation. Local food innovation can provide added value and increase the selling value of the foodstuff. Various local foods such as tubers and nuts have the potential to be processed into a high value product. One of the products that can be developed is the product snack bar. Snack bar is snack-shaped food product that is rich in fiber and protein. Snack bar can be processed by a mixture of various ingredients such as cereals, nuts, and fruits fastened together with the aid of a binding agent. This study aims to determine physicochemical and sensory characteristics of snack bar with material white sweet potato flour and jack bean tempeh flour. Snack bar created has five formulations with concentration of white sweet potato flour: jack bean tempeh flour are different that UK14 (10:40), UK23 (20:30), UK55 (25:25), UK32 (30:20), and UK41 (40:10). The method used in this research include making white sweet potato flour, making jack bean tempeh flour, making snack bar, sensor test (color, aroma, texture, taste, and overalls) to determine the level of consumer acceptance, and physicochemical test (texture, water content, ash, fat, protein, carbohydrates, crude fiber, and total calories). Based on the sensory test, can known that 3 formulations of snack bar with highest acceptance value are UK23, UK55, and UK32. Based on physicochemical test, the texture (hardness) of UK32 snack bar formulation was the highest at 1495,53 gf and the macronutrient level of UK23 snack bar formulation was the highest at 5,76 gram water, 1,09 gram ash, 8,42 gram fat, and 2,82 gram protein. The highest carbohydrate and crude fiber, and total calories are UK32 snack bar formulation, which are 14,41 gram carbohydrate, 3,81 gram crude fiber, and 130,76 kcal.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah mencurahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Snack Bar* dengan Bahan Tepung Ubi Jalar Putih dan Tepung Tempe Koro Pedang Putih (*Canavalia ensiformis* L.)” ini. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan (S1) di Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Unika Soegijapranata Semarang. Penulis dapat menghadapi berbagai kesulitan dalam penelitian maupun penyusunan laporan skripsi ini karena bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. V. Kristina Ananingsih, ST., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Dr. Ir. Ch. Retnaningsih, MP. selaku pembimbing I dan Meiliana, S.Gz., M.S. selaku pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan serta memberikan dukungan dan motivasi kepada Penulis, sehingga penelitian dan laporan skripsi ini dapat selesai.
3. Ivone Elizabeth Fernandez, S.Si, M.Sc. yang telah membimbing dan memberikan banyak kritik serta saran kepada Penulis, sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
4. Katharina Ardanareswari, STP, M.Sc. selaku koordinator skripsi yang telah membantu Penulis dalam pengumpulan berkas skripsi.
5. Para Dosen dan seluruh Tenaga Kependidikan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata yang telah memberikan ilmu kepada Penulis selama menjalani masa perkuliahan.
6. Mas Soleh, Mas Lylyx dan Mas Pri selaku laboran yang telah membimbing dalam melakukan penelitian, serta membantu Penulis ketika menghadapi berbagai kesulitan.

7. Keluarga yang selalu memberikan dukungan dan membantu Penulis, sehingga Penulis mampu melewati masa-masa sulit dan dapat menyelesaikan laporan skripsi hingga akhir.
8. Ignatius Alfredo, sebagai rekan seperjuangan penelitian di laboratorium untuk tenaga, waktu, ilmu serta kebersamaan dalam melewati masa suka dan duka selama penelitian.
9. Nini Octaviance, Mami, Cik Wenny dan teman-teman yang seperjuangan yang telah memberikan dukungan serta semangat kepada Penulis, sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan kepada Penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dapat disampaikan lebih lanjut kepada Penulis. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi pihak yang membaca. Akhir kata, Penulis mengucapkan terima kasih dan selamat membaca.

Semarang, 18 Juli 2017

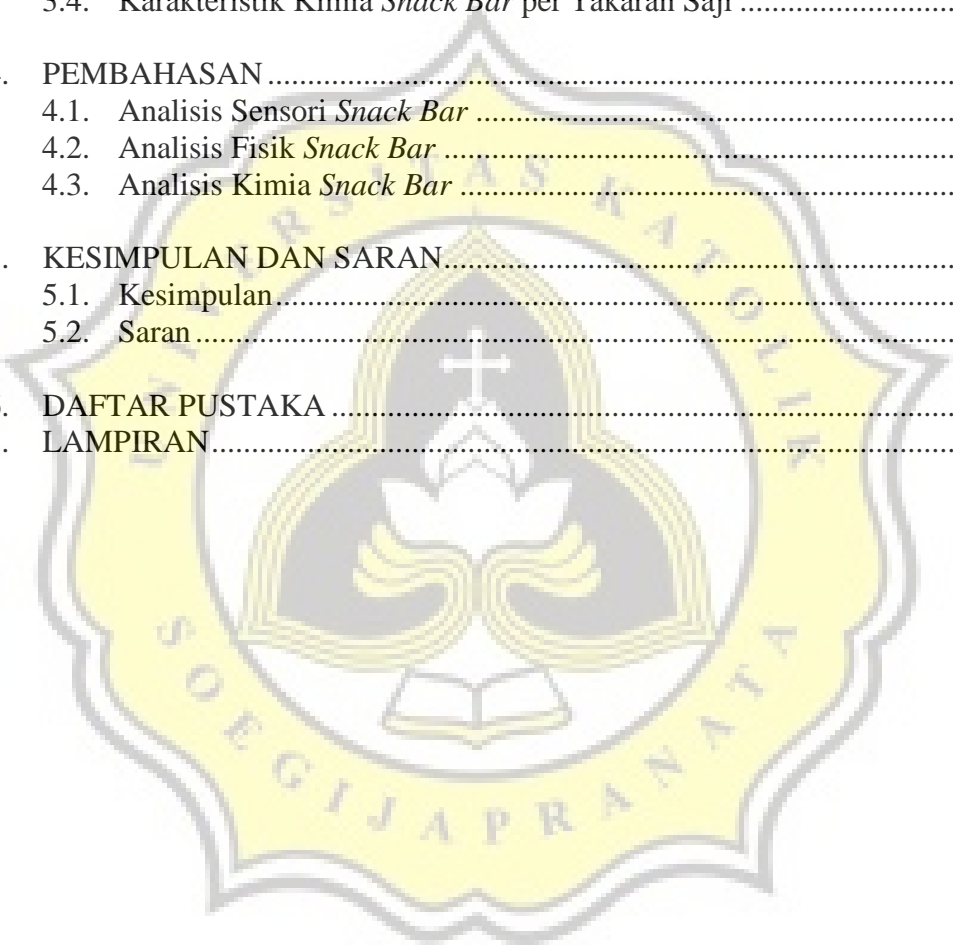
Penulis,

Kiki Christian

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN	iv
<i>SUMMARY</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.2.1. Ubi Jalar Putih	2
1.2.2. Koro Pedang Putih.....	4
1.2.3. <i>Snack Bar</i>	6
1.2.3.1. Buah Nangka	7
1.2.3.2. Gula Pasir	8
1.2.3.3. Margarin	9
1.2.3.4. Kacang Kenari	9
1.2.3.5. Susu Skim Bubuk	9
1.2.3.6. Telur.....	10
1.2.3.7. Garam	10
1.2.3.8. Maltodekstrin.....	10
1.3. Tujuan Penelitian.....	11
2. MATERI METODE.....	12
2.1. Pelaksanaan Penelitian	12
2.2. Materi Penelitian	12
2.2.1. Alat	12
2.2.2. Bahan	12
2.3. Metode Penelitian.....	13
2.3.1. Diagram Alir Penelitian.....	13
2.3.2. Penelitian Pendahuluan.....	14
2.3.2.1. Pembuatan Tepung Ubi Jalar Putih	14
2.3.2.2. Pembuatan Tepung Tempe Koro Pedang Putih.....	14
2.3.2.3. Pembuatan <i>Snack Bar</i>	15
2.3.3. Penelitian Utama.....	17
2.3.3.1. Analisis Sensori	17
2.3.3.2. Analisis Fisik	17
2.3.3.2.1. Analisis Tekstur.....	17
2.3.3.3. Analisis Kimia	18
2.3.3.3.1. Analisis Kadar Air.....	18
2.3.3.3.2. Analisis Kadar Abu	18

2.3.3.3.3.	Analisis Lemak	19
2.3.3.3.4.	Analisis Protein.....	20
2.3.3.3.5.	Analisis Karbohidrat.....	20
2.3.3.3.6.	Analisis Serat Kasar.....	21
2.3.3.3.7.	Analisis Total Kalori	22
2.3.4.	Analisis Data.....	22
3.	HASIL PENELITIAN	24
3.1.	Produk <i>Snack Bar</i>	24
3.2.	Analisis Sensori	25
3.3.	Karakteristik Fisik <i>Snack Bar</i> per Takaran Saji	26
3.4.	Karakteristik Kimia <i>Snack Bar</i> per Takaran Saji	26
4.	PEMBAHASAN	28
4.1.	Analisis Sensori <i>Snack Bar</i>	28
4.2.	Analisis Fisik <i>Snack Bar</i>	30
4.3.	Analisis Kimia <i>Snack Bar</i>	31
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1.	Kesimpulan.....	36
5.2.	Saran.....	36
6.	DAFTAR PUSTAKA	37
7.	LAMPIRAN.....	42



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Kimia Ubi Jalar Putih dalam 100 gram Bahan	3
Tabel 2. Komposisi Kimia Tepung Ubi Jalar Putih dalam 100 gram Bahan.....	4
Tabel 3. Komposisi Kimia Koro Pedang Putih dalam 100 gram Bahan.....	5
Tabel 4. Kandungan Gizi Buah Nangka per 100 gram Bahan.....	8
Tabel 5. Formulasi <i>Snack Bar</i>	16
Tabel 6. Analisis Sensori <i>Snack Bar</i>	25
Tabel 7. Karakteristik Fisik <i>Snack Bar</i> Berdasarkan <i>Snack Bar</i> per Takaran Saji	26
Tabel 8. Karakteristik Kimia <i>Snack Bar</i> per Takaran Saji.....	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ubi Jalar Putih (<i>Ipomoea batatas</i> L.).....	3
Gambar 2. Koro Pedang Putih(<i>Canavalia ensiformis</i> L.).....	4
Gambar 3. <i>Snack Bar</i>	7
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian	13
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Tepung Ubi Jalar Putih	14
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Tepung Tempe Koro Pedang Putih.....	15
Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan <i>Snack Bar</i>	16
Gambar 8. Produk <i>Snack Bar</i> dengan Lima Jenis Formulasi	24
Gambar 9. <i>Snack Bar</i> per Takaran Saji (30 gram).....	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Analisis Sensori.....	42
Lampiran 2. Hasil Pengolahan SPSS	43

