

**PENGARUH PROPORSI
TEPUNG PISANG DAN TEPUNG BERAS PUTIH
TERHADAP KARAKTERISTIK *SNACK BAR***

SKRIPSI



OLEH :
YOHANNA VANIA CHRISTINE SANTOSO
6103015104

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**PENGARUH PROPORSI
TEPUNG PISANG DAN TEPUNG BERAS PUTIH
TERHADAP KARAKTERISTIK *SNACK BAR***

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan**

**OLEH:
YOHANNA VANIA CHRISTINE SANTOSO
6103015104**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2018**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Yohanna Vania Christine Santoso

NRP : 6103015104

Menyetujui Skripsi saya:

Judul:

**“Pengaruh Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap
Karakteristik *Snack Bar*”**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta

Demikianlah pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 22 Januari 2019

Yang menyatakan,



Yohanna Vania C.S.

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Karakteristik *Snack Bar***”, yang diajukan oleh Yohanna Vania Christine Santoso (6103015104), telah diujikan pada tanggal 18 Januari 2019 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji

Ketua Tim Penguji,



Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., MP.
Tanggal :

Mengetahui

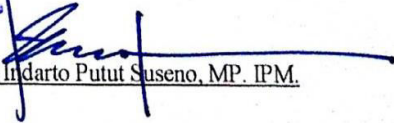
Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. IPM.

Tanggal :



LEMBAR PERSETUJUAN

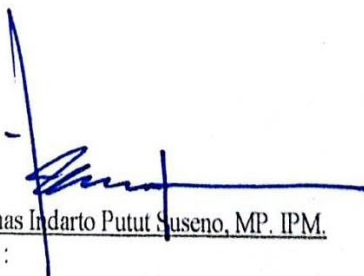
Skripsi yang berjudul “**Pengaruh Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Karakteristik *Snack Bar***” yang ditulis Yohanna Vania Christine Santoso (6103015104) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I



Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., MP.
Tanggal :

Dosen Pembimbing II



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. IPM.
Tanggal :

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Karakteristik *Snack Bar*

adalah hasil karya sendiri dan 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 nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010).

Surabaya, 22 Januari 2019


Yohanna Vania C.S.

Yohanna Vania Christine Santoso, NRP 6103015104. **Pengaruh Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Karakteristik *Snack Bar***

Di bawah bimbingan:

1. Dr. rer. nat. Ignasius Radix A.P.J., S.TP., MP.
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM

ABSTRAK

Snack bar adalah makanan ringan berbentuk batang yang dikonsumsi sebagai makanan selingan. *Snack bar* pada umumnya merupakan makanan bergizi, rendah kalori, dan terbuat dari bahan dasar *oat* atau biji-bijian. Penggunaan bahan pangan lokal seperti tepung pisang dan beras putih yang masih terbatas memunculkan ide untuk mengolahnya menjadi produk *snack bar*. Pisang merupakan salah satu komoditas yang melimpah di Indonesia yang memiliki potensi untuk diolah menjadi berbagai macam produk, namun umur simpan yang relatif pendek membuat pisang banyak terbuang, sehingga pengolahan menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk memperpanjang umur simpan. Tepung beras putih ditambahkan sebagai bahan pengikat yang dapat merenyahkan, sehingga tekstur yang dihasilkan tidak lengket dan basah. *Snack bar* berbahan dasar tepung pisang dengan isian kelapa parut kering dan jamur kuping diharapkan dapat meningkatkan cita rasa dan gizi dari *snack bar* dalam peningkatan diversifikasi pangan. Penambahan tepung beras putih dalam *snack bar* tentu akan mempengaruhi tekstur dari *snack bar*, sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap pengaruh proporsi tepung beras putih terhadap karakteristik *snack bar* berbahan dasar tepung pisang. Parameter yang diuji yaitu kadar air, tekstur (*hardness* dan *fracturability*) dan sifat organoleptik (rasa, *mouthfeel*, kemudahan digigit dan warna). Hasil penelitian menunjukkan perbedaan proporsi tepung beras putih dan tepung pisang berpengaruh nyata terhadap tekstur (*hardness* dan *fracturability*) dan sifat organoleptik *snack bar*. Peningkatan proporsi tepung beras putih tidak memberikan perbedaan nyata pada kadar air antar perlakuan. Perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik adalah penggunaan proporsi tepung pisang:tepung beras putih sebesar 70:30 (% b/b) dengan kadar air 2,54%, nilai *hardness* 3,3394 N, nilai *fracturability* 3,3369 N, nilai *hue* 64,8240 dan nilai *chroma* 19,9197

Kata kunci: *Snack bar*, tepung pisang, tepung beras putih, bahan pengikat, tekstur

Yohanna Vania Christine Santoso, NRP 6103015104. **The effect of Different Ratios of Banana Flour and White Rice Flour on Characteristic of Snack Bar.**

Advisory Committees:

1. Dr. rer. nat. Ignasius Radix A.P.J., S.TP., MP.
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM

ABSTRACT

Snack bars are stick shaped snacks that consumed between meal time. Generally snack bars are nutritious, low calorie and made from oats or grains. The limited use of local food ingredients such as banana flour and white rice flour, raises an idea to processing them into snack bars products. Banana flour is made from bananas that are dried to reach a certain water content and after that crushed into flour. Banana is one of the abundant commodities in Indonesia which has a potential to be processed into various products, relatively banana has short shelf life that makes banana much wasted. Processing into flour is one way to extend shelf life. White rice flour is added as a binder which can make snack bars texture is not sticky and wet. This snack bars that filled with dry coconut and mushroom is expected to increase flavor also nutrition of snack bar and become a new innovation in increasing food diversification. The addition of white rice flour in the snack bar will certainly affect texture of the snack bar, so it is necessary to do a research on the effect of the proportion of white rice flour on the characteristics of a snack bar made from banana flour. The parameters tested were water content, texture (hardness and fracturability) and organoleptic properties (taste, mouthfeel, ease of being bitten and color). The results showed that the differences in the proportion of white rice flour and banana flour had significant effects on texture (hardness and fracturability) and organoleptic properties of snack bars. An increase in the proportion of white rice flour did not provide a real difference in water content between treatments. The best treatment based on organoleptic test was the use of proportion of banana flour:white rice flour at 70:30 (% b/b) with 2.54% moisture content, hardness value 3.3394 N, fracturability value 3.3369 N, hue value 64, 8240 and chroma value 19,9197.

Keywords: Snack bars, banana flour, white rice flour, binder, texture

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Proporsi Tepung Beras Putih dan Tepung Pisang terhadap Karakteristik *Snack Bar*”. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Saya selaku penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati., S.TP., MP. selaku dosen pembimbing 1 dan Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Orang tua dan teman-teman penulis yang telah memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan skripsi dengan sebaik mungkin. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 22 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. <i>Snack Bar</i>	4
2.2. Tepung Pisang	5
2.3. Tepung Beras Putih.....	7
2.4. Margarin	9
2.5. Gula Halus	10
2.6. Kopra Parut.....	10
2.7. Telur	10
2.8. Jamur Kuping (<i>Auricularia polytricha</i>)	11
2.9. Hipotesis	12
BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	14
3.1. Bahan	14
3.1.1. Bahan Untuk Proses	14
3.1.2. Bahan Untuk Analisa	14
3.2. Alat	14
3.2.1. Alat Untuk Proses	14
3.2.2. Alat Untuk Analisa	14
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.3.1. Waktu Penelitian	14
3.3.2. Tempat Penelitian	14
3.4. Rancangan Penelitian	15
3.5. Pelaksanaan Penelitian	16
3.6. Parameter Penelitian	16

3.6.1.	Pembuatan <i>Snack Bar</i>	16
3.6.2.	Metode Analisa	19
3.6.2.1.	Prinsip Pengujian Kadar Air Metode Thermogravimetri	19
3.6.2.2.	Prinsip Pengujian Sifat Fisik dengan <i>Texture Analyzer</i>	19
3.6.2.3.	Prinsip Pengujian Warna dengan <i>Color Reader</i>	20
3.6.2.4.	Prinsip Pengujian Organoleptik	21
3.6.2.5.	Pemilihan Perlakuan terbaik	21
BAB IV.	PEMBAHASAN	22
4.1.	Sifat Kimia	22
4.1.1.	Kadar air	22
4.2.	Sifat Fisik	24
4.2.1.	<i>Fracturability</i>	24
4.2.2.	<i>Hardness</i>	25
4.2.3	Warna.....	27
4.3	Sifat Organoleptik	32
4.3.1.	Rasa	32
4.3.2.	<i>Mouthfeel</i>	34
4.3.3.	Kemudahan Digigit	35
4.3.4.	Warna	36
4.4	Pemilihan Perlakuan Terbaik	37
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1.	Kesimpulan	39
5.2.	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Pembuatan Tepung Pisang	6
Gambar 3.1. Diagram Alir Pembuatan <i>Snack Bar</i>	18
Gambar 3.2. Kurva <i>Texture Profile Analyzer</i>	20
Gambar 4.1. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap <i>Fracturability Snack Bar</i>	25
Gambar 4.2. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap <i>Hardbess Snack Bar</i>	26
Gambar 4.3. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap <i>Lightness Snack Bar</i>	28
Gambar 4.4. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap nilai a <i>Snack Bar</i>	29
Gambar 4.5. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Nilai b <i>Snack Bar</i>	29
Gambar 4.6. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Nilai <i>Hue Snack Bar</i>	31
Gambar 4.7. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Nilai <i>Chroma Snack Bar</i> .	31
Gambar 4.8. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Kesukaan Rasa <i>Snack Bar</i> ..	33
Gambar 4.9. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Kesukaan <i>Mouthfeel Snack Bar</i>	34
Gambar 4.10. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Kesukaan Kemudahan Digigit <i>Snack Bar</i>	35
Gambar 4.11. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Kesukaan Warna <i>Snack Bar</i>	37

Gambar 4.12. Grafik Hubungan antara Proporsi Tepung Pisang dan Tepung Beras Putih terhadap Kesukaan Warna *Snack Bar*.....38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Gizi Pisang Raja per 100 g	5
Tabel 2.2. Komponen Zat Gizi Beras Giling per 100 g	8
Tabel 2.3. Syarat Mutu Tepung Beras SNI 3549-2009.....	8
Tabel 2.4. Komposisi Kimia Margarin	10
Tabel 2.5. Komposisi Gizi Telur Ayam per 100 g	11
Tabel 2.6. Komposisi Gizi Jamur Kuping (<i>Auricularia polytricha</i>) per 100 g	12
Tabel 3.1. Rancangan Percobaan	15
Tabel 3.2. Formulasi Bahan Pembuatan <i>Snack Bar</i>	19
Tabel 4.1. Data Warna Objektif <i>Snack Bar</i>	23
Tabel 4.2. Jenis Warna Berdasarkan ⁰ <i>Hue</i>	26
Tabel 4.3. Data Kadar Air <i>Snack Bar</i>	31
Tabel 4.4. Total Luas Area <i>Spider Web</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. PROSEDUR PENELITIAN	46
A.1. Prosedur Penelitian Analisa Kadar Air	46
A.2. Prosedur Kerja <i>Texture Analyzer</i>	46
A.3. Prosedur Kerja <i>Color Reader</i>	47
A.4. Prosedur Pemilihan Perlakuan Terbaik (<i>Spider Web</i>).....	48
LAMPIRAN B. KUESIONER PENGUJIAN ORGANOLEPTIK	49
LAMPIRAN C. SPESIFIKASI BAHAN	53
C.1. Spesifikasi Tepung Pisang	53
C.2. Spesifikasi Tepung Beras	53
C.3. Spesifikasi Margarin.....	53
C.4. Spesifikasi Kopro Parut	53
LAMPIRAN D. DOKUMENTASI BAHAN DAN PROSES	54
D.1. Bahan-bahan Pembuatan <i>Snack Bar</i>	54
D.2. Penimbangan Bahan	54
D.3. Pemisahan dan Pencampuran Kuning Telur	55
D.4. Pencampuran Adonan.....	55
D.5. Penggilingan Adonan	55
D.6. Pencetakan <i>Snack Bar</i>	56
D.7. Pemanggangan.....	56
D.8. Pengemasan	57
D.9. Uji Warna	57
D.10. Uji Kadar Air.....	58
D.11. Uji Tekstur.....	58
D.12. Uji Organoleptik.....	59
LAMPIRAN E. DAT PENELITIAN	60
E.1. Data Hasil Analisa Warna	60
E.1.1. <i>Lightness</i>	61
E.1.2. <i>Redness</i>	62
E.1.3. <i>Yellowness</i>	63
E.1.4. <i>Hue</i>	64
E.1.5. <i>Chroma</i>	65
E.2. <i>Fracturability</i>	66
E.3. <i>Hardness</i>	67
E.4. Kadar Air.....	69
E.5. Analisa Hasil Uji Organoleptik	69
E.5.1. Rasa	69

E.5.2. <i>Mouthfeel</i>	70
E.5.3. Kemudahan Digigit	71
E.5.4. Warna	72
E.5.5. Data Perhitungan Rata- Rata Organoleptik dan <i>Spider Web</i>	73
E.5.6. Data Organoleptik	75