

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM PUTIH PADA
PEMBUATAN *FIG BAR* TERHADAP DAYA TERIMA
KONSUMEN**



**WISNU RIYANTO
5515152728**

**Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2020

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM PUTIH PADA PEMBUATAN *FIG BAR* TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN

WISNU RIYANTO

Pembimbing: Alsuhendra dan Mahdiyah

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung sorgum putih dengan persentase 50%, 60%, dan 70% pada pembuatan *fig bar* terhadap daya terima konsumen untuk aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penelitian ini dilakukan pada Laboratorium Pastry & Bakery UNJ dengan menggunakan metode eksperimen untuk menguji pengaruh substitusi tepung sorgum pada aspek-aspek organoleptik. Populasi pada penelitian ini adalah produk *fig bar* yang merupakan *bar cookies* berlapis dengan isian pasta buah tin, sedangkan sampel penelitiannya adalah *fig bar* dengan substitusi tepung sorgum putih sebesar 50%, 60%, dan 70%. Uji hedonik dilakukan kepada 30 panelis agak terlatih yang merupakan mahasiswa aktif Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa *fig bar* dengan substitusi tepung sorgum putih sebesar 60% merupakan produk yang paling disukai secara umum pada aspek-aspek yang diuji dengan kategori suka. Hasil uji *Friedman* menyatakan terdapat pengaruh substitusi tepung sorgum putih pada aspek warna, aroma, rasa manis, tekstur dimulut dan kekerasan. Hasil uji *Tuckey* menunjukkan bahwa substitusi tepung sorgum putih pada *fig bar* dengan persentase 60% adalah yang paling disukai sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai produk camilan sehat yang kekinian.

Kata kunci: *Fig Bar*, Tepung Sorgum Putih, Daya Terima Konsumen

THE EFFECT OF WHITE SORGHUM FLOUR SUBSTITUTION ON FIG BAR TOWARD CONSUMER ACCEPTABILITY

WISNU RIYANTO

Advisor: Alsuhendra dan Mahdiyah

ABSTRACT

The aim of this research was to analyze the substitution's effect of white sorghum flour on fig bar with 50%, 60%, and 70% amount of percentages on organoleptic aspects as color, aroma, taste, and texture. This research was conducted at the Pastry & Bakery Laboratory of the Culinary Education Department, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. This research used an experimental method to analyze the effects of substitution on organoleptic aspects. The population of this research was fig bar with white sorghum flour substitution, and the sample of this research was the percentage of white sorghum flour substitution with the amount of 50%, 60%, and 70%. The panelists of hedonic test in this research are students of Culinary Department, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. The result of hedonic test showed that fig bar with 60% substitution of white sorghum flour is the most preferred to all organoleptic aspects which is classified as like category. Friedman's test result declared that substitution of white sorghum flour on Fig Bar have an effects on organoleptic aspects such as colour, aroma, sweetness, texture on mouth, and hardness. The result of Tuckey test indicate that fig bar with 60% substitution of white sorghum flour is the most liked of all, and it can developed as a modern and healthy snack.

Kata kunci: *Fig Bar*, White Sorghum Flour, Consumer's Acceptance.

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN

TANDA TANGAN

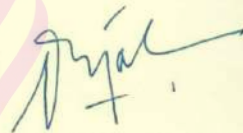
TANGGAL

Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si
Dosen Pembimbing Materi



14/2 '2020

Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes
Dosen Pembimbing Metodologi



14/2 '2020

PENGESAHAN PANITIA SKRIPSI

NAMA DOSEN

TANDA TANGAN

TANGGAL

Annis Kandriasari, M.Pd
(Ketua Penguji)



14/2 '2020

Dr. Ir. Ridawati, M.Si
(Anggota Penguji)



16/2 '2020

Cucu Cahyana, S.Pd, M.Sc
(Anggota Penguji)



14/2 '2020

Tanggal Lulus: 06 Februari 2020

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbeneran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, karena karya tulis ini serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 29 Januari 2020
Yang Membuat Pernyataan



Wisnu Riyanto
5515152728



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Wisnu Riyanto
NIM : 5515152728
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik / Pendidikan Tata Boga
Alamat email : riyantowisnu@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Substitusi Tepung Sorgum Putih Pada Pembuatan Fig Bar Terhadap Daya Terima

Konsumen

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Februari 2020

Penulis

(Wisnu Riyanto)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Tepung Sorgum Putih Pada Pembuatan Fig Bar Terhadap Daya Terima Konsumen”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si Selaku Koordinator Program Studi sekaligus Pembimbing Akademik Pendidikan Vokasional Seni Kuliner Angkatan 2015.
2. Dr. Ir. Alshendra, M.Si dan Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes Selaku Dosen Pembimbing.
3. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya selama perkuliahan.
4. Laboran dan Staff tata usaha Program Studi Tata Boga atas segala bantuannya
Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua dan kakak, Supardi dan Syaripah serta Hikmawan, juga seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan moril dan materil yang tiada henti. Kepada sahabat-sahabat yang selalu menjadi motivasi penulis untuk menyelesaikan studi, dan teman-teman program studi Pendidikan Tata Boga angkatan 2015 yang selalu membantu dan menjadi penyemangat setiap harinya, serta seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan baik dalam penulisan maupun hasil penelitian. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi meningkatkan kualitas dan kesempurnaan skripsi ini.

Jakarta, 06 Februari 2020

Wisnu Riyanto

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Kegunaan Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN	8
2.1 Kerangka Teoritik	8
2.1.1 Daya Terima Konsumen	8
2.1.2 <i>Fig Bar</i>	10
2.1.2.1 <i>Bar Cookies</i>	10
2.1.2.2 Konsep <i>Fig Bar</i>	14
2.1.2.3 Bahan Pembuatan <i>Fig Bar</i>	18
2.1.3 Sorgum	23
2.1.4 Tepung Sorgum	26
2.1.5 Karakteristik Fisik dan Fungsional Tepung Sorgum	29
2.1.6 Substitusi Tepung Sorgum Pada Pembuatan <i>Fig bar</i>	36
2.2 Kerangka Pemikiran	37
2.3 Hipotesis Penelitian	38
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.2 Metode Penelitian	39
3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	39
3.4 Variabel Penelitian	40
3.5 Definisi Operasional	41

3.6	Desain Penelitian	43
3.7	Prosedur Penelitian	43
3.7.1	Kajian Pustaka	43
3.7.2	Penelitian Pendahuluan	43
3.7.3	Penelitian Lanjutan	48
3.7.3.1	Pembuatan Tepung Sorgum Putih	48
3.7.3.2	Pembuatan <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum	49
3.7.3.3	Uji Ketebalan	60
3.7.3.4	Uji Kadar Air dengan Metode Pengeringan	60
3.8	Instrumen Penelitian	61
3.9	Teknik Pengambilan Data	63
3.10	Teknik Analisis Data	63
3.11	Hipotesis Statistik	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		67
4.1	Hasil Penelitian	67
4.1.1	Pengukuran Ketebalan	68
4.1.2	Hasil Pengukuran Kadar Air	68
4.1.3	Hasil Uji Validitas	69
4.1.4	Deskripsi Daya Terima Konsumen dan Pengujian Hipotesis	75
4.2	Pembahasan	93
4.3	Kelemahan Penelitian	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		99
5.1	Kesimpulan	99
5.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		101
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Formula <i>Fig Bar</i>	15
Tabel 2.2 Kandungan Kimia Telur	20
Tabel 2.3 Kandungan Nutrisi Buah Tin Kering	23
Tabel 2.4 Klasifikasi Tanaman Sorgum	24
Tabel 2.5 Kandungan Kimia Sorgum, Gandum dan Jagung (per 100 g/bdd)	25
Tabel 2.6 Syarat Mutu Tepung Sorgum Menurut <i>Codex Standard</i> 173-1989 (Rev. 1-1995)	28
Tabel 2.7 Kandungan Nutrisi Tepung Sorgum dan Tepung Terigu dalam 100 gr Bahan Pangan	29
Tabel 2.8 Nilai Derajat Putih Tepung Sorgum Berdasarkan Pengukuran Kromameter	30
Tabel 2.9 Kadar Air Tepung Sorgum	31
Tabel 2.10 Kadar Lemak Tepung Sorgum	31
Tabel 2.11 Kadar Karbohidrat Tepung Sorgum	32
Tabel 2.12 Kadar Protein Tepung Sorgum	33
Tabel 2.13 Kadar Abu Tepung Sorgum	35
Tabel 2.14 Daya Serap Air dan Lemak tepung Sorgum dan Tepung Terigu	36
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum	43
Tabel 3.2 Bahan Pembuatan <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum	44
Tabel 3.3 Alat Pembuatan <i>Fig Bar</i>	44
Tabel 3.4 Formula Uji Coba Tahap 1 Pembuatan <i>Fig Bar</i>	45
Tabel 3.5 Hasil Uji Coba Tahap 1 Formula Standar <i>Fig Bar</i>	45
Tabel 3.6 Formula Uji Coba Tahap 2 Pembuatan <i>Fig Bar</i>	46
Tabel 3.7 Hasil Uji Coba Tahap 2 Formula Standar <i>Fig Bar</i>	46
Tabel 3.8 Formula Uji Coba Tahap 3 Pembuatan <i>Fig Bar</i>	47
Tabel 3.9 Hasil Uji Coba Tahap 3 Formula Standar <i>Fig Bar</i>	47
Tabel 3.10 Formula Uji Coba dengan Substitusi Tepung Sorgum 40%	54
Tabel 3.11 Hasil Uji Coba <i>Fig bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 40%	54
Tabel 3.12 Formula Uji Coba dengan Substitusi Tepung Sorgum 50%	55
Tabel 3.13 Hasil Uji Coba <i>Fig bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 50%	55
Tabel 3.14 Formula Uji Coba dengan Substitusi Tepung Sorgum 60%	56
Tabel 3.15 Hasil Uji Coba <i>Fig bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 60%	56
Tabel 3.16 Formula Uji Coba dengan Substitusi Tepung Sorgum 70%	57
Tabel 3.17 Hasil Uji Coba <i>Fig bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 70%	57
Tabel 3.18 Formula Uji Coba dengan Substitusi Tepung Sorgum 80%	58
Tabel 3.19 Hasil Uji Coba <i>Fig bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 80%	58
Tabel 3.20 Formula <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum	59
Tabel 3.21 Instrumen Penelitian Uji Hedonik	61
Tabel 3.22 Instrumen Uji Validasi Panelis Ahli	62
Tabel 3.23 Skala Penggolongan Hasil Perhitungan Uji Validasi dan Uji Hedonik	66
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Ketebalan <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	67

Tabel 4.2	Hasil Uji Validasi Aspek Warna <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	68
Tabel 4.3	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	69
Tabel 4.4	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Manis <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	70
Tabel 4.5	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Asam Isian <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	71
Tabel 4.6	Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Dimulut <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	72
Tabel 4.7	Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur <i>Hardness Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	73
Tabel 4.8	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna	75
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Hipotesis Warna <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	76
Tabel 4.10	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma	78
Tabel 4.11	Hasil Pengujian Hipotesis Warna <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	79
Tabel 4.12	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Manis	81
Tabel 4.13	Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Manis <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	82
Tabel 4.14	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Asam Isian	84
Tabel 4.15	Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Asam Isian <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	85
Tabel 4.16	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Dimulut	86
Tabel 4.17	Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur Dimulut <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	88
Tabel 4.18	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur <i>Hardness</i>	89
Tabel 4.19	Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur <i>Hardness Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1	Jenis-Jenis <i>Bar Cookies</i>	13
Gambar 2.2	<i>Fig Bar</i> atau <i>Fig Newton</i>	15
Gambar 2.3	Bagan Pembuatan Pasta Buah Tin	16
Gambar 2.4	Pasta Buah Tin	17
Gambar 2.5	Bagan Pembuatan <i>Fig Bar</i>	17
Gambar 2.6	Gula Palem	20
Gambar 2.7	Buah Tin Segar	21
Gambar 2.8	Buah Tin Kering	22
Gambar 2.9	Tanaman Sorgum	24
Gambar 2.10	Beras Sorgum	27
Gambar 2.11	Tepung Sorgum	28
Gambar 3.1	Uji Coba Tahap 1 Formula Standar <i>Fig Bar</i>	45
Gambar 3.2	Uji Coba Tahap 2 Formula Standar <i>Fig Bar</i>	46
Gambar 3.3	Uji Coba Tahap 3 Formula Standar <i>Fig Bar</i>	47
Gambar 3.4	Bagan Alur Pembuatan Tepung Sorgum Putih	48
Gambar 3.5	Persiapan Bahan	50
Gambar 3.6	Pencampuran Margarin, Gula Palem, dan Telur	51
Gambar 3.7	Penambahan Tepung dan Hasil Adonan	51
Gambar 3.8	Pencetakan dan Pengisian <i>Fig Bar</i>	52
Gambar 3.9	Pemanggangan <i>Fig Bar</i>	52
Gambar 3.10	Pendinginan <i>Fig Bar</i>	52
Gambar 3.11	Pemotongan <i>Fig Bar</i>	53
Gambar 3.12	Uji Coba <i>Fig Bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 40%	54
Gambar 3.13	Uji Coba <i>Fig Bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 50%	55
Gambar 3.14	Uji Coba <i>Fig Bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 60%	56
Gambar 3.15	Uji Coba <i>Fig Bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 70%	57
Gambar 3.16	Uji Coba <i>Fig Bar</i> dengan Substitusi Tepung Sorgum 80%	58
Gambar 3.17	Proses Pembuatan <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	59
Gambar 4.1	Grafik Kadar Air <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	67
Gambar 4.2	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Konsumen Aspek Warna	76
Gambar 4.3	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Konsumen Aspek Aroma	79
Gambar 4.4	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Manis	82
Gambar 4.5	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Asam Isian	85
Gambar 4.6	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur Dimulut	87
Gambar 4.7	Grafik Hasil Uji Rata-Rata Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur <i>Hardness</i> .	90

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran	1 Hasil Uji Validasi Panelis Ahli Pada Produk <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	105
Lampiran	2 Pengukuran Ketebalan <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	107
Lampiran	3 Pengukuran Kadar Air <i>Fig Bar</i> Substitusi Tepung Sorgum Putih	108
Lampiran	4 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Warna	109
Lampiran	5 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma	113
Lampiran	6 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa Manis	117
Lampiran	7 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa Asam Isian	121
Lampiran	8 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Tekstur Dimulut	123
Lampiran	9 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Tekstur <i>Hardness</i>	127
Lampiran	10 Tabel X Scores	131
Lampiran	11 Tabel Q Scores	132
Lampiran	12 Dokumentasi Pengambilan Data Uji Hedonik	133