

SKRIPSI

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LIMBAH UDANG PADA
PEMBUATAN STIK KEJU TERHADAP DAYA TERIMA
KONSUMEN**



FITRIYAH WIJI LESTARI

5515154282

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2021

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LIMBAH UDANG PADA PEMBUATAN STIK KEJU TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN

FITRIYAH WIJI LESTARI

Pembimbing: Mariani dan Guspri Devi Artanti

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung limbah udang pada pembuatan stik keju terhadap daya terima konsumen. Penelitian dilakukan di Laboratorium *Pastry dan Bakery*, Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sejak Januari 2020 hingga Mei 2021. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Uji daya terima konsumen dilakukan pada 30 panelis tidak terlatih untuk menilai stik keju meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Hasil daya terima konsumen dengan uji *Friedman* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada aspek aroma dan tekstur, tetapi terdapat perbedaan signifikan pada aspek warna dan rasa. Hal ini kemudian dilanjutkan dengan uji *Tuckey* dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dan menunjukkan bahwa substitusi tepung limbah udang 5% tidak berbeda nyata dengan 10%. Namun untuk memanfaatkan stik keju dengan optimal maka direkomendasikan penggunaan substitusi tepung limbah udang pada stik keju sebanyak 10%. Nilai tertinggi hasil uji analisis *proximat* yang dilakukan pada ke 3 produk yang disubstitusi tepung limbah udang sebanyak 5%, 10% dan 15% adalah Karbohidrat sebesar 63,44 (10%), Protein 17,24 (15%), Lemak 20,54 (5%), Kalsium 958,19 mg (15%), Kadar Air terendah 1,27 (15%), Kadar Abu terendah 2,86 (5%).

Kata-kata kunci: Tepung Limbah Udang, Stik Keju, Daya Terima Konsumen

THE EFFECT OF SHRIMP WASTE FLOUR SUBSTITUTION ON CHEESE STICK WITH CONSUMER ACCEPTABILITY

FITRIYAH WIJI LESTARI

Advisor: Mariani dan Guspri Devi Artanti

ABSTRACT

The objective of the research is to study the substitution's effect of shrimp waste flour on making cheese stick towards consumer acceptability. This research conducted on Pastry and Bakery Laboratory, Vocational Education in Culinary Arts, State University of Jakarta since Januari 2020 until Mei 2021. This research used an experimental method. Consumer acceptance test was conducted on 30 untrained panelists to assess cheese sticks covering aspects of color, taste, aroma and texture of cheese sticks. Based on the results of consumer acceptance, the Friedman test showed that there were no significant differences in the aroma and texture aspects, but there were significant differences in the color and taste aspects. This was then followed by the Tuckey test with a significant level of $\alpha = 0.05$ and showed that the substitution of 5% shrimp waste flour was not significantly different from 10%. However, to make optimal use of cheese sticks, it is recommended to use 10% substitution of shrimp waste flour on cheese sticks. The highest value of the results of the proximate analysis test carried out on the 3 products substituted with shrimp waste flour as much as 5%, 10% and 15% was Carbohydrates at 63.44 (10%), Protein 17.24 (15%), Fats 20.54 (5%), Calcium 958.19 mg (15%), lowest water content 1.27 (15%), lowest ash content 2.86 (5%).

Keywords: Shrimp Waste Flour, Cheese Stick, Consumer Acceptability

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Limbah Udang Pada Pembuatan Stik Keju Terhadap Daya Terima Konsumen
Penyusun : Fitriyah Wiji Lestari
NIM : 5515154282

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing 1,



Dra. Mariani, M.Si

Dosen Pembimbing 2,



Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,



Dr. Cucu Cahyana, M.Si

Anggota Penguji,



Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes

Anggota Penguji,



Dra. Sachriani, M.Kes

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si
NIP. 197808022005022001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar 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 dan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan nama yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 14 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Fitriyah Wiji Lestari

5515154282



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 : Fitriyah Wiji Lestari
NIM : 5515154282
Fakultas/Prodi : Teknik/ Pendidikan Tata Boga
Alamat email : wijalestarifitriyah@gmail.com

Demikian 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 :

SKRIPSI : Pengaruh Substitusi Tepung Limbah Udang Pada Pembuatan Stik
Keju 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, 23 Agustus 2021

Penulis

(Fitriyah Wiji Lestari)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Tepung Limbah Udang Pada Pembuatan Stik Keju Terhadap Daya Terima Konsumen”**. Tujuan dari penulisan skripsi ini ialah untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan bagi mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis mendapat banyak bimbingan, dorongan dan motivasi dari semua pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik dan Dosen Pembimbing Akademik Mahasiswa Pendidikan Tata Boga Angkatan 2015 sekaligus dosen pembimbing Skripsi.
2. Dra. Mariani, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah menyempatkan waktu dan tenaga untuk membimbing dalam menyelesaikan Skripsi.
3. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
4. Seluruh staff TU dan Laboran Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberi dukungan dalam segi moril dan materil yang luar biasa, adikku yang telah memberi motivasi serta terimakasih untuk mas Aul yang selalu memberi dukungan dan tidak pernah bosan mengingatkan, menanyakan perkembangan penulisan skripsi ini. Terimakasih untuk para sahabat dan teman-teman angkatan 2015 yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta telah membantu dan memberi semangat dalam pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat kekurangan dalam penulisan maupun hasil yang dicapai. Oleh itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Jakarta, Agustus 2021

Penulis



Fitriyah Wiji Lestari

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN	7
2.1 Kajian Teoritik, Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	7
2.1.1 Daya Terima Konsumen	7
2.1.2 Limbah Udang	10
2.1.3 Tepung Limbah Udang	18
2.1.4 Stik Keju	19
2.1.5 Stik Keju dengan Substitusi Tepung Limbah Udang	36
2.2 Penelitian Yang Relevan	37
2.3 Kerangka Pemikiran	41
2.4 Hipotesis Penelitian	42
BAB III METODE PENELITIAN	43
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	43
3.2 Metode Penelitian	43
3.3 Variabel Penelitian	43
3.4 Definisi Operasional	44
3.5 Desain Penelitian	45
3.6 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	46
3.7 Prosedur Penelitian	46
3.7.1 Kajian Pustaka	46
3.7.2 Persiapan Alat dan Bahan	46

3.7.3	Proses Pembuatan Tepung Limbah Udang	48
3.7.4	Proses Pembuatan Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	51
3.7.5	Tahapan Penelitian	54
3.8	Instrumen Penelitian	61
3.9	Teknik Pengambilan Data	63
3.10	Hipotesis Statistik	64
3.11	Teknik Analisis Data	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		67
4.1	Hasil Penelitian	67
4.1.1	Hasil Uji Validitas	67
4.1.2	Deskripsi Daya Terima Konsumen dan Pengujian Hipotesis	72
4.1.3	Hasil Uji Obyekti	81
4.2	Pembahasan	84
4.3	Kelemahan Penelitian	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN		93

DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 2.1	Kandungan Gizi Udang Windu	11
Tabel 2.2	Kandungan Galah per 100 gram	12
Tabel 2.3	Kandungan Gizi Udang Vannamei per 100 gram	14
Tabel 2.4	Kandungan Gizi Tepung Limbah Udang per 100 gram	19
Tabel 2.5	Kandungan Gizi Tepung Terigu Protein Rendah per 100 gram	23
Tabel 2.6	Kandungan Gizi Mentega per 100 gram	23
Tabel 2.7	Kandungan Gizi Margarine per 100 gram	24
Tabel 2.8	Kandungan Gizi Telur Ayam per 100 gram	26
Tabel 3.1	Rancangan Penelitian Uji Organoleptik Pada Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	45
Tabel 3.2	Alat-alat Pembuatan Stik Keju	47
Tabel 3.3	Uji Coba 1 Pembuatan Stik Keju Standar	54
Tabel 3.4	Uji Coba 2 Pembuatan Stik Keju Standar	55
Tabel 3.5	Uji Coba 3 Pembuatan Stik Keju Standar	56
Tabel 3.6	Formula Stik Keju Dengan Substitusi Tepung Limbah Udang 5%	57
Tabel 3.7	Formula Stik Keju Dengan Substitusi Tepung Limbah Udang 10%	58
Tabel 3.8	Formula Stik Keju Dengan Substitusi Tepung Limbah Udang 15%	59
Tabel 3.9	Formula Stik Keju Dengan Substitusi Tepung Limbah Udang 20%	60
Tabel 3.10	Formula Terbaik Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	61
Tabel 3.11	Instrumen Penelitian Untuk Uji Validasi Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	62
Tabel 3.12	Instrumen Penelitian Uji Hedonik	63
Tabel 4.1	Hasil Uji Validasi Aspek Warna Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	68
Tabel 4.2	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	69
Tabel 4.3	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	70
Tabel 4.4	Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	71
Tabel 4.5	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna	72
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Hipotesis Warna Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	73
Tabel 4.7	Penilaian Dara Hasil Organoleptik Aspek Aroma	75
Tabel 4.8	Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	76
Tabel 4.9	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa	77

Tabel 4.10	Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	78
Tabel 4.11	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur	79
Tabel 4.12	Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	80
Tabel 4.13	Hasil Pengujian Karakteristik Kimia Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang (g/100g, sampel/%)	81



DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1	Udang Windu	11
Gambar 2.2	Udang Galah	12
Gambar 2.3	Udang Dogol	13
Gambar 2.4	Udang Vannamei	14
Gambar 2.5	Udang Jerbung	15
Gambar 2.6	Udang Putih	15
Gambar 2.7	Udang Karang/Lobster	16
Gambar 2.8	Pelipatan Metode Inggris	33
Gambar 2.9	Pelipatan Metode Perancis	33
Gambar 2.10	Pelipatan Metode Belanda	34
Gambar 2.11	Pelipatan Metode Scotland	34
Gambar 3.1	Bagan Alur Pembuatan Tepung Limbah Udang	50
Gambar 3.2	Bagan Alur Proses Pembuatan Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	53
Gambar 3.3	Hasil Uji Coba 1 Stik Keju Standar	54
Gambar 3.4	Hasil Uji Coba 2 Stik Keju Standar	55
Gambar 3.5	Hasil Uji Coba 3 Stik Keju Standar	56
Gambar 3.6	Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang 5%	57
Gambar 3.7	Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang 10%	58
Gambar 3.8	Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang 15%	59
Gambar 3.9	Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang 20%	60

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Lembar Uji Validasi Panelis Ahli	94
Lampiran 2	Hasil Uji Validasi Panelis Ahli Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang	95
Lampiran 3	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Warna	97
Lampiran 4	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma	100
Lampiran 5	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa	102
Lampiran 6	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Tekstur	105
Lampiran 7	Tabel X	107
Lampiran 8	Tabel Q Score	108
Lampiran 9	Dokumentasi Pengambilan Data Uji Hedonik	109
Lampiran 10	Hasil Uji Objektif Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang 5%	110
Lampiran 11	Hasil Uji Objektif Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang 10%	111
Lampiran 12	Hasil Uji Objektif Stik Keju Substitusi Tepung Limbah Udang 15%	112