

**SIFAT KIMIA DAN UJI SENSORI KERIPIK SIMULASI
BERBASIS TEPUNG TEMPE BEKATUL**

TUGAS AKHIR



NIKELYA CASA

1132006015

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2017**

**SIFAT KIMIA DAN UJI SENSORI KERIPIK SIMULASI
BERBASIS TEPUNG TEMPE BEKATUL**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**



NIKELYA CASA

1132006015

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2017

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Nikelya Casa
NIM : 1132006015
Tanda Tangan : *Nikelya*
Tanggal : 11 September 2017


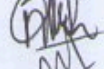
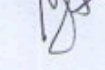
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Nikelya Casa
NIM : 1132006015
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Proposal : Sifat Kimia dan Uji Sensori Keripik Simulasi Berbasis Tepung Tempe Bekatul

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Laras Cempaka, S.Si., M.T. ()
Pembimbing II : Nurul Asiah, S.T., M.T ()
Penguji : Dr. Wahyudi David ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 13 September 2017

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Penghargaan dan ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Laras Cempaka, S.Si, M.T selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan masukan, saran, dan waktu kepada penulis. Ibu Nurul Asiah, S.T., M.T selaku dosen pembimbing kedua yang memberikan bimbingan dan saran, juga memberikan motivasi kepada penulis.
2. Bapak Dr. Wahyudi David selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada penulis.
3. Seluruh staf dosen Ilmu dan Teknologi Pangan, atas ilmu-ilmu dan bimbingan yang diberikan kepada penulis.
4. Kedua orang tua, papa dan mama, kakak dan adek, Pumaycita Cika dan Kalsita Cita yang selalu memberikan kasih sayang, nasehat, motivasi dan semangat. Terima kasih ya mama dan papa.
5. Teman terbaik penulis Abby Ravsanjani Syahputra yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan bantuan hingga penelitian selesai.
6. Teman seperjuangan Tiara Indra Saraswati yang memberikan masukan dan motivasi tanpa henti.
7. Teman kelas Komang Rai yang membantu dan memberikan masukan kepada penulis.
8. Sahabat-sahabat penulis, Nitia, Veby, Dahlia, Adam, dan Ucup atas motivasi dan dukungan dari masa kuliah hingga sekarang. Thank you guys.
9. Teman-teman kelas, Arif, Febi, Puta, Eni, Irma, Nova, Feni, dan Rayyan yang memberikan motivasi, informasi, dan masukan kepada penulis. Terima kasih atas kebersamaannya guys.

10. Misti dan Nuno yang selalu membantu menghilangkan stress pada saat penelitian, terima kasih ya nak.
11. Semua rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya. Semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Jakarta, 11 September 2017

Nikelya Casa

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah:

Nama : Nikelya Casa
NIM : 1132006015
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas sebagian karya ilmiah saya yang berjudul:

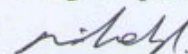
SIFAT KIMIA DAN UJI SENSORI KERIPIK SIMULASI BERBASIS TEPUNG TEMPE BEKATUL

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan sebagian hasil (pendahuluan dan kesimpulan) tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis dengan persetujuan dari Laras Cempaka, S. Si, M. T.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 11 September 2017

Yang menyatakan



Nikelya Casa

**SIFAT KIMIA DAN UJI SENSORI KERIPIK SIMULASI BERBASIS
TEPUNG TEMPE BEKATUL**

Nikelya Casa

ABSTRAK

Keripik merupakan makanan ringan yang dapat memberikan asupan energi ke dalam tubuh. Penambahan tepung tempe bekatul dapat digunakan sebagai substitusi tepung dalam pengolahan keripik simulasi dan bahan tersebut berpotensi memiliki kandungan gizi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kimia dan uji sensori terhadap keripik simulasi dengan penambahan tepung tempe bekatul. Formulasi tepung tempe bekatul dalam pembuatan keripik yang digunakan: formulasi 1 (penambahan 10% tepung tempe bekatul), formulasi 2 (penambahan 20% tepung tempe bekatul), dan formulasi 3 (penambahan 30% tepung tempe bekatul). Sebagai pembanding digunakan kontrol (penambahan 0% tepung tempe bekatul). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa peningkatan penambahan tepung tempe bekatul dalam pembuatan keripik, meningkatkan kadar protein, lemak, dan abu keripik ($p < 0.05$). Penambahan tepung tempe bekatul berpengaruh terhadap penurunan kadar karbohidrat pada keripik ($p < 0.05$). Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa formulasi 1 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi oleh panelis bila dibandingkan dengan formulasi 2 dan formulasi 3. Namun persepsi konsumen menyatakan produk keripik simulasi yang diberi penambahan tepung tempe bekatul tidak mempunyai kemiripan terhadap produk komersial secara keseluruhan produk.

Kata kunci: bekatul, keripik, *multidimensional scaling*, sensori, tempe

**CHEMICAL PROPERTIES AND SENSORY TEST OF CHIPS BASED
TEMPEH RICE BRAND FLOUR**

Nikelya Casa

ABSTRACT

Chips is a snack that can provide energy intake into the body. Addition of rice bran tempeh flour can be used as a substitute for chips based processing and rice bran is known to have a high nutrient content. This study aimed to determine chemical properties, and organoleptic test of chips based with the addition of tempeh rice bran flour. Formulations used in chips based: formulation 1 (addition of 10% rice bran tempeh flour), formulation 2 (addition of 20% tempeh rice bran flour), and formulation 3 (addition of 30% tempeh rice bran flour). Control (Addition of 0% tempeh rice bran flour) are used as a comparison. Results suggested that there was an increase in addition of rice bran tempe flour in manufacture chips based, increasing in protein content, fat content, and ash content ($p < 0.05$). The addition of tempeh rice bran flour has caused a decreasing in the carbohydrate content of chips based. Hedonic test results have shown that formulation 1 obtained the highest preference level compared to formulation 2 and formulation 3. However, consumer perception stating that chips based product by addition of tempeh rice bran flour did not have similarity with commercial product as a whole product.

Keywords: chips, multidimensional scaling, sensory, rice bran, tempeh

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUTAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
PENDAHULUAN	1
Latas Belakang	1
Perumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
METODE	3
Bahan	3
Alat	3
Rancangan Percobaan	3
Tahapan Penelitian	4
Fermentasi Tempe	6
Pembuatan Tepung	8
Pembuatan Keripik	8
Pengujian Organoleptik	9
Analisis Sifat Kimia	10
HASIL DAN PEMBAHASAN	13
Fermentasi Tempe	13
Pembuatan Tepung	14
Pembuatan Keripik	16
Analisis Sifat Kimia	17
Pengujian Organoleptik	20
KESIMPULAN DAN SARAN	26
Kesimpulan	26
Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Rancangan Acak Lengkap Tempe dengan Penambahan Bekatul	4
Tabel 2. Perlakuan Penambahan Tepung Tempe Bekatul Pada Pembuatan Keripik Simulasi	6
Tabel 3. Kadar Air Tepung Tempe Bekatul	16
Tabel 4. Hasil Uji Proksimat Keripik Tempe Bekatul	18
Tabel 5. Hasil Uji Hedonik pada Perlakuan Penambahan Tepung Tempe Bekatul	21

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Tahapan Penelitian Pengolahan Tempe dengan Penambahan Bekatul, Kitosan, dan GDL	6
Gambar 2. Proses Fermentasi Tempe	11
Gambar 3. Pembuatan Tepung Tempe Bekatul	12
Gambar 4. Pembuatan keripik	12
Gambar 5. Tempe yang telah Difermentasi	14
Gambar 6. Hasil Pembuatan Tepung	15
Gambar 7. Keripik Simulasi ((a) kontrol, (b) formulasi 1 (c) formulasi 2, (d) formulasi 3	18
Gambar 8. Hasil 2 Dimensi Tingkat Kesamaan dengan Menggunakan <i>Multidimensional Scaling (MDS)</i>	25

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Pembuatan Laruran Kitosan 2% dan GDL 0,4.....	32
Lampiran 2. Hasil Analisis ANNOVA dan Duncan Analisis Sifat Kimia	33
Lampiran 3. Hasil Analisis ANNOVA dan Duncan Uji Hedonik	38
Lampiran 4. Data Hasil Multidimensional Scaling (MDS)	44
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	46