

**PENGARUH PROPORSI TEPUNG JAGUNG : TEPUNG SAGU DAN  
PENAMBAHAN TEPUNG UDANG REBON TERHADAP KARAKTERISTIK  
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK TORTILLA CHIPS JAGUNG TAMBIN (*Zea  
mays L.*)**

**SKRIPSI**



Oleh :

**SHELLY PANCA OKTALIDYA**  
**NPM. 17033010042**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2023**

**PENGARUH PROPORSI TEPUNG JAGUNG : TEPUNG SAGU DAN  
PENAMBAHAN TEPUNG UDANG REBON TERHADAP KARAKTERISTIK  
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK TORTILLA CHIPS JAGUNG TAMBIN  
(*Zea mays L.*)**

**SKRIPSI**



Oleh:

**SHELLY PANCA OKTALIDYA**  
**NPM. 17033010042**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2023**



**PENGARUH PROPORSI TEPUNG JAGUNG : TEPUNG SAGU DAN  
PENAMBAHAN TEPUNG UDANG REBON TERHADAP KARAKTERISTIK  
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK TORTILLA CHIPS JAGUNG TAMBIN**

**(*Zea mays L.*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan**

**Oleh:**

**SHELLY PANCA OKTALIDYA**

**NPM: 17033010042**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PROPORSI TEPUNG JAGUNG : TEPUNG SAGU DAN  
PENAMBAHAN TEPUNG UDANG REBON TERHADAP KARAKTERISTIK  
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK TORTILLA CHIPS JAGUNG TAMBIN**

**(*Zea mays L.*)**

**Disusun Oleh:**

**SHELLY PANCA OKTALIDYA**

**NPM: 17033010042**

**Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi  
Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional  
"Veteran" Jawa Timur pada Tanggal 11 September 2023**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**



**Dr. Rosida, S.TP., MP**  
**NIP. 19710219 202121 2 004**



**Dr. Dra. Jariyah, MP**  
**NIP. 19650403 199103 2 001**

**Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



**Dr. Dra. Jariyah, MP**  
**NIP. 19650403 199103 2 001**



**KETERANGAN REVISI**

Mahasiswa dibawah ini:

Nama : Shelly Panca Oktalidya  
NPM : 17033010042  
Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi / tidak-revisi) Laporan Hasil Penelitian dengan judul:

**PENGARUH PROPORSI TEPUNG JAGUNG : TEPUNG SAGU DAN PENAMBAHAN  
TEPUNG UDANG REBON TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN  
ORGANOLEPTIK TORTILLA CHIPS JAGUNG TAMBIN (*Zea mays L.*)**

Surabaya, 15 September 2023

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

1. 2.



Dr. Rosida, S.TP., MP  
NIP. 19710219 202121 2 004



Dr. Dra. Jariyah, MP.  
NIP. 19650403 199103 2 001

- 3.



Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP  
NIP. 19620719 198803 2 001

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Rosida, S.TP., MP  
NIP. 19710219 202121 2 004

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shelly Panca Oktalidya  
NPM : 17033010042  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Fakultas : Teknik  
Judul : Pengaruh Proporsi Tepung Jagung : Tepung Sagu Dan Penambahan Tepung Udang Rebon Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptic Tortilla Chips Jagung Tambin (*Zea mays L.*)

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab serta saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi, apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Surabaya, 19 September 2023

Pembuat pernyataan



Shelly Panca Oktalidya

NPM. 17033010042

**PENGARUH PROPORSI TEPUNG JAGUNG : TEPUNG SAGU DAN  
PENAMBAHAN TEPUNG UDANG REBON TERHADAP KARAKTERISTIK  
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK TORTILLA CHIPS JAGUNG TAMBIN  
(*Zea mays L.*)**

**SHELLY PANCA OKTALIDYA**

**NPM. 17033010042**

**INTISARI**

Tortilla chips merupakan makanan ringan yang terbuat dari bahan utama tepung jagung. Tepung jagung tambin, tepung sagu dan tepung udang rebon dapat digunakan dalam pembuatan tortilla chips. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh proporsi tepung jagung tambin : tepung sagu dan penambahan tepung udang rebon terhadap karakteristik *tortilla chips* dan memperoleh perlakuan terbaik berdasarkan sifat fisik, kimia dan organoleptik yang baik dan disukai panelis. Rancangan penelitian ini dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor, yaitu proporsi tepung jagung : tepung sagu (95:5, 90:10, 85:15) dan penambahan tepung udang rebon (2,5%, 5%, 7,5%). Perlakuan terbaik adalah *tortilla chips* dengan perlakuan proporsi tepung jagung tambin : tepung sagu (95:5) dengan penambahan tepung udang rebon 2,5%. Perlakuan tersebut menghasilkan kadar air 6,04%; kadar abu 2,80%; kadar protein 6,91%; kadar lemak 3,62%; kadar pati 60,54%; kekerasan 356,17gf dan hasil organoleptik rata-rata menunjukkan skor kesukaan rasa 4,20(suka); aroma 3,53(agak suka), warna 4,10 (suka); serta tekstur 3,47 (agak suka), kadar betakaroten 16,27mg/100g dan kalsium sebesar 125,8 mg/100g

**Kata kunci:** Tepung jagung, tepung sagu, tepung udang rebon, *tortilla chips*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran tuhan yang maha esa atas berkat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Proposi Tepung Jagung : Tepung Sagu dan penambahan Tepung Udang Rebon Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Tortilla Chips Jagung Tambin” dengan baik. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi penelitian ini untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar tingkat Sarjana Strata 1 di Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.

Kemudahan serta kelancaran dalam penyusunan skripsi ini tidaklah lepas dari bantuan dan dukungan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan dan bimbingannya kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Rosida, S.TP., MP selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur dan Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi dalam pembuatan skripsi.
3. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi dalam pembuatan skripsi.
4. Ir. Ulya Sarofa, MM, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan waktu, motivasi, saran dan bimbingan dalam pembuatan skripsi.
5. Andre Yusuf T. P., S.TP., M.Sc, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan waktu, motivasi, saran dan bimbingan dalam pembuatan skripsi.
6. Hj. Maisunah yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan secara material dan spiritual. Selalu ada untuk saya dan menjadi alasan utama saya untuk tetap melanjutkan skripsi ini.
7. Kedua orang tua dan keluarga besar saya terimakasih telah memberikan doa, semangat, dan dukungan secara material dan spiritual.
8. Teman-teman Angkatan 2017 Teknologi Pangan yang telah memberikan support dalam segala hal serta motivasi yang diberikan.



Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dan bermanfaat bagi yang berkepentingan dikemudian hari agar menjadi lebih baik.

Surabaya, 28 Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
A. Tortilla Chips.....	4
B. Jagung .....	5
C. Jagung Varietas Tambin.....	8
D. Tepung Jagung Nikstamal.....	9
E. Udang Rebon .....	10
F. Tepung Sagu.....	12
G. Pembuatan Tortilla Jagung.....	13
H. Bahan Tambahan Pembuatan Tortilla Chips.....	15
I. Gelatinisasi Pati.....	15
J. Analisa Keputusan.....	17
K. Landasan Teori.....	17
L. Hipotesis.....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>19</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Bahan yang digunakan .....	19
C. Peralatan yang digunakan.....	19
D. Prosedur Penelitian .....	19
E. Parameter yang diamati.....	21
F. Prosedur Penelitian .....	22
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>27</b>
A. Analisa Bahan Baku .....	27
B. Hasil Analisa Produk Tortilla Chips.....	29
1. Kadar Air.....	29
2. Kadar Abu.....	30
3. Kadar Protein .....	32
4. Kadar Lemak.....	35
5. Kadar Pati.....	36
6. Kekerasan.....	37
7. Organoleptic.....	39
8. Analisa Keputusan Terbaik.....	46
<b>BAB V KESIMPULAN</b> .....	<b>49</b>
A. Kesimpulan .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Syarat mutu makanan ringan .....	4
<b>Tabel 2.</b> Komponen kimia biji jagung .....	7
<b>Tabel 3.</b> Kandungan gizi jagung tambin .....	9
<b>Tabel 4.</b> Kandungan gizi udang rebon kering.....	11
<b>Tabel 5.</b> Komposisi kimia pati sagu.....	13
<b>Tabel 6.</b> Desain percobaan .....	20
<b>Tabel 7.</b> Hasil Analisa bahan baku.....	28
<b>Tabel 8.</b> Nilai rata-rata kadar air tortilla chips.....	29
<b>Tabel 9.</b> Nilai rata-rata kadar abu tortilla chips.....	31
<b>Tabel 10.</b> Nilai rata-rata kadar protein tortilla chips.....	33
<b>Tabel 11.</b> Nilai rata-rata kadar lemak tortilla chips.....	34
<b>Tabel 12.</b> Nilai rata-rata kadar pati tortilla chips perlakuan proporsi tepung jagung tambin : tepung sagu.....	36
<b>Tabel 13.</b> Nilai rata-rata kadar pati tortilla chips perlakuan penambahan tepung udang rebon .....	36
<b>Tabel 14.</b> Nilai rata-rata kekerasan tortilla chips perlakuan proporsi tepung jagung tambin : tepung sagu.....	37
<b>Tabel 15.</b> Nilai rata-rata uji hedonic tortilla chips terhadap rasa.....	39
<b>Tabel 16.</b> Nilai rata-rata uji hedonic tortilla chips terhadap aroma .....	41
<b>Tabel 17.</b> Nilai rata-rata uji hedonic tortilla chips terhadap warna .....	42
<b>Tabel 18.</b> Nilai rata-rata uji hedonic tortilla chips terhadap tekstur.....	43
<b>Tabel 19.</b> Analisa perlakuan terbaik.....	45
<b>Tabel 20.</b> Analisa keputusan terbaik tortilla chips .....	46
<b>Tabel 21.</b> Lanjutan analisa keputusan perlakuan terbaik tortilla chips .....	47
<b>Tabel 22.</b> Hasil Analisa keputusan perlakuan terbaik tortilla chips.....	48



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Jagung lokal varietas tambin.....	8
<b>Gambar 2.</b> Diagram alir pembuatan tortilla chips.....	14
<b>Gambar 3.</b> Proses gelatinisasi pati.....	16
<b>Gambar 4.</b> Diagram alir pembuatan tepung jagung.....	24
<b>Gambar 5.</b> Diagram alir pembuatan tepung udang rebon.....	25
<b>Gambar 6.</b> Diagram alir pembuatan tortilla chips modifikasi.....	26
<b>Gambar 7.</b> Hubungan antara perlakuan kadar air tortilla chips... ..	30
<b>Gambar 8.</b> Hubungan antara perlakuan kadar abu tortilla chips... ..	31
<b>Gambar 9.</b> Hubungan antara perlakuan kadar protein tortilla chips... ..	33
<b>Gambar 10.</b> Hubungan antara perlakuan kadar lemak tortilla chips... ..	35
<b>Gambar 11.</b> Hubungan antara perlakuan kekerasan tortilla chips.....	38