

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PENGGUNAAN TEPUNG SORGUM SEBAGAI SUBSTITUSI**  
**TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN *BROWNIES CHIPS***

**Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Ahli  
Madya**



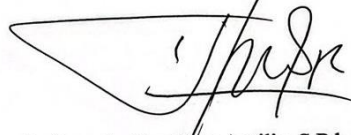
**Disusun oleh:**  
**Keisha Sephiana Balqis**  
**20710031**

**PROGRAM STUDI SENI KULINER**  
**JURUSAN PARIWISATA**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA**  
**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

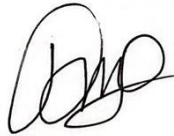
Judul Tugas Akhir : Penggunaan Tepung Sorgum Sebagai Substitusi Tepung Terigu  
Dalam Pembuatan *Brownies Chips*  
Penulis : Keisha Sephiana Balqis  
NIM : 20710031  
Program Studi : Seni Kuliner  
Jurusan : Pariwisata  
Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir ini di  
Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu, tanggal 5 Juli 2023

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji



Lu'luwatin Rosdiana Aprilia, S.Pd., M.MPar.  
NIP 199104252022032012

Anggota 1



M. Ridwan, S.Ikom., M.M.  
NIP 198603272019031013

Anggota 2



Rr. Christiana Mayang Anggraeni Stj,  
S.Pd., M.Pd.  
NIP 199408082022032020

Mengetahui

Ketua Jurusan Pariwisata



Anindita Budi Astuti, S.E., M.M.  
NIP 198103052008122001

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penggunaan Tepung Sorgum Sebagai Substitusi Tepung  
Terigu Dalam Pembuatan *Brownies Chips*  
Penulis : Keisha Sephiana Balqis  
NIM : 20710031  
Program Studi : Seni Kuliner  
Jurusan : Pariwisata

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di Jakarta, ..... 17 Juli ..... 2023

Pembimbing 1



Rr Christiana Mayang Anggraeni,  
Stj., S.Pd., M.Pd  
NIP 199408082022032020

Pembimbing 2



Eddy Zarkasih, S.Sos., M.M  
NIDN 0933090004

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Seni Kuliner



Dimas Bayu Pinandoyo, S.Si., M.Sc  
NIP 198402032019031005

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Keisha Sephiana Balqis  
NIM : 20710031  
Program Studi : Seni Kuliner  
Jurusan : Pariwisata  
Tahun Akademik : 2023

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Penggunaan Tepung Sorgum Sebagai Substitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan *Brownies Chips*. Dengan Penggunaan Tepung Sorgum Sebagai Substitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan *Brownies Chips* adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme**. Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 5 Juli 2023

Yang menyatakan,



Keisha Sephiana Balqis

NIM. 20710031

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academia Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Keisha Sephiana Balqis  
NIM : 20710031  
Program Studi : Seni Kuliner  
Jurusan : Pariwisata  
Tahun Akademik : 2023

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Penggunaan Tepung Sorgum Sebagai Substitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan *Brownies Chips*.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 5 Juli 2023

Yang menyatakan,



Keisha Sephiana Balqis

NIM. 20710031

## ABSTRAK

Judul Tugas Akhir : Penggunaan Tepung Sorgum sebagai Substitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan *Brownies Chips*.  
Penulis : Keisha Sephiana Balqis  
Pembimbing I : Rr. Christiana Mayang Anggraeni Stj, S.Pd., M.Pd.  
Pembimbing II : Eddy Zarkasih, S.Sos., M.M.

*Abstract : Sorghum is a cereal crop that is rich in nutrients such as carbohydrates, fat, calcium, iron and phosphorus. This plant is widely used as food in the world. The fat content in sorghum is lower than corn but higher than wheat. Processing sorghum seeds into flour is promising because it can be used as an alternative to wheat flour and a source of carbohydrates. Brownies chips are cookies of the lentreng cookie type, having the same taste as ordinary brownies, except that they do not have a high volume so they have a thin and crispy finish. Sorghum flour Brownies Chips is an innovative cake product made from sorghum flour. The purpose of this study was to determine the series of processes carried out in developing innovative brownie products using quantitative descriptive methods and to determine the level of acceptability and the level of liking of sorghum flour-based brownie chips products through hedonic tests according to predetermined sensory properties. During the hedonic test, the highest average was in the 100% sorghum flour sample with a result of 4.17 points.*

**Keyword : Sorghum, Brownies Chips, Product Innovation, Acceptability.**

Abstrak: Sorgum merupakan tanaman serelia yang kaya akan nutrisi seperti karbohidrat, lemak, kalsium, besi dan fosfor. Tumbuhan ini banyak digunakan sebagai bahan pangan di dunia. Kandungan lemak pada sorgum lebih rendah dari jagung tetapi lebih tinggi dari gandum. Pengolahan biji sorgum menjadi tepung cukup menjanjikan karena dapat digunakan sebagai alternative pengganti tepung terigu dan sumber karbohidrat. *Brownies chips* merupakan *cookies* jenis *cookies* lentreng, memiliki rasa yang sama dengan *brownies* biasa hanya saja tidak memiliki volume yang tinggi hingga mempunyai hasil akhir yang tipis dan renyah. *Brownies Chips* tepung sorgum merupakan sebuah inovasi produk kue yang terbuat dari tepung sorgum. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui rangkaian proses yang dilakukan dalam pengembangan inovasi produk *brownies* dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan mengetahui tingkat daya terima dan tingkat kesukaan produk *brownies chips* berbahan dasar tepung sorgum melalui uji hedonik sesuai dengan sifat sensori yang telah ditentukan. Pada saat uji hedonik rerata tertinggi dimiliki pada sampel 100% tepung sorgum dengan hasil 4,17 poin.

Kata Kunci : Sorgum, *Brownies Chips*, Inovasi Produk, Daya Terima.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil Laporan Tugas Akhir dan menulis Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Penulis membuat laporan ini masih jauh dari kata sempurna, tujuan penulisan laporan tugas akhir ini sebagai kewajiban bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk kelulusan mata kuliah Tugas Akhir di Jurusan Pariwisata Politeknik Negeri Media Kreatif.

Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari pihak-pihak yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada :

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Nova Darmanto, S.Sos., M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Anindita Budi Astuti, S.E., M.M., selaku Ketua Jurusan Pariwisata.
4. Maria Ulfah Catur Afriasih S.Pd., M.M., selaku Sekretaris Jurusan Pariwisata.
5. Dimas Bayu Pinandoyo, S.S., M.Sc., selaku Kaprodi Seni Kuliner D3.
6. Rr. Christiana Mayang Anggraeni Stj, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I
7. Eddy Zarkasih, S.Sos., M.M., selaku Pembimbing II
8. Para dosen dan tenaga Pendidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Kepada keluarga yang telah memberikan dukungan berupa moral, materi dan waktu kepada penulis.
10. Teman-teman yang selalu ada untuk membantu saya dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.

Demikian Tugas Akhir ini penulis buat, penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dari berbagai kalangan. Penulis kemudian mengucapkan permohonan maaf jika selama proses penyusunan Tugas Akhir banyak melakukan kesalahan, baik berbentuk lisan maupun tulisan, yang dilakukan secara disengaja maupun tidak disengaja.

Jakarta, 12 Februari 2023  
Penulis,



Keisha Sephiana Balqis  
NIM 20710031

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penulisan.....	4
F. Manfaat Penulisan.....	4
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
A. Sorgum .....	6
B. Tepung Terigu.....	9
C. Tepung Sorgum.....	10
D. <i>Brownies</i> .....	11
E. <i>Cookies</i> .....	12
<b>BAB III.....</b>	<b>14</b>
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	14
B. Metode Penelitian.....	14
C. Teknik Pengumpulan Data .....	14
D. Ruang Lingkup.....	18



E. Langkah Kerja.....	19
F. Metode Pelaksanaan Penelitian.....	23
G. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Brownies Chips</i> Substitusi Tepung Sorgum .....	24
<b>BAB IV</b> .....	<b>26</b>
A. Tahap Percobaan Final .....	26
B. Deskripsi Hasil Pengembangan Produk .....	27
C. Kendala Yang Dihadapi .....	31
D. Uji Sensori Terhadap <i>Brownies Chips</i> dari Tepung Sorgum .....	31
E. Penilaian Aspek Warna, Tekstur, Rasa, dan Aroma .....	33
<b>BAB V</b> .....	<b>47</b>
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>49</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Sorgum.....	6
Gambar 2 Biji Sorgum .....	8
Gambar 3 Tepung Terigu .....	9
Gambar 4 Tepung Sorgum .....	11
Gambar 5 <i>Brownies</i> .....	12
Gambar 6 <i>Cookies</i> .....	13
Gambar 7 Diagram Alir Rancangan Eksperimen .....	20
Gambar 8 Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Brownies Chips</i> Substitusi Tepung Sorgum .....	24
Gambar 9 Hasil Pengembangan Formulasi Pertama .....	28
Gambar 10 Hasil Pengembangan Formulasi Kedua .....	29
Gambar 11 Hasil Pengembangan Formulasi Ketiga.....	31
Gambar 12 Peserta Panelis Melakukan Absensi Sebelum Memasuki Ruangan ...	33
Gambar 13 Penulis Melakukan Briefing Sebelum Memulai Penilaian .....	33
Gambar 14 Pemberian Produk Kepada Peserta Panelis .....	33
Gambar 15 Penilaian Produk Dari Peserta Panelis.....	33

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Bobot Nilai Kuesioner.....	17
Tabel 2 Interval Kriteria Penilaian .....	18
Tabel 3 Percobaan Pertama Substitusi Tepung Sorgum .....	19
Tabel 4 Peralatan dalam Pembuatan <i>Brownies Chips</i> .....	21
Tabel 5 Resep Original Pembuatan <i>Brownies Chips</i> .....	22
Tabel 6 Resep Original Pembuatan <i>Brownies Chips</i> .....	22
Tabel 7 Resep Original Pembuatan <i>Brownies Chips</i> .....	23
Tabel 8 Subjek Pengujian Produk.....	24
Tabel 9 Hasil Penilaian <i>Brownies Chips</i> dari Ahli ( <i>Expert</i> ) Pada Validasi 1 .....	25
Tabel 10 Persiapan Produksi <i>Brownies Chips</i> Tepung Sorgum.....	26
Tabel 11 Formulasi Pertama <i>Brownies Chips</i> 100% Tepung Sorgum .....	28
Tabel 12 Formulasi Kedua <i>Brownies Chips</i> 75% Tepung Sorgum.....	29
Tabel 13 Formulasi Ketiga <i>Brownies Chips</i> 50% Tepung Sorgum.....	30
Tabel 14 Hasil Uji Hedonik Formulasi 1 100% Tepung Sorgum (Kode 0,466)...	34
Tabel 15 Hasil Tingkat Keseluruhan Pada Formulasi 1 .....	35
Tabel 16 Hasil Uji Hedonik Formulasi 2 75% Tepung Sorgum (Kode 0,731).....	38
Tabel 17 Hasil Tingkat Penerimaan Keseluruhan Pada Formulasi 2 .....	39
Tabel 18 Hasil Uji Hedonik Formulasi 3 50% Tepung Sorgum (Kode 0,912).....	42
Tabel 19 Hasil Tingkat Penerimaan Keseluruhan Pada Formulasi 3 .....	43

