

**PENGGUNAAN KACANG MERAH DALAM PEMBUATAN *BROWNIES*  
KUKUS**

**PROYEK AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya  
(A.Md) Pada Program Studi Diploma 3 Tata Boga  
Universitas Negeri Padang*



**Oleh :**

**FABRELLA YULICIA DOME  
NIM 2019/19079021**

**PROGRAM STUDI D3 TATA BOGA  
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KERLUARGA  
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

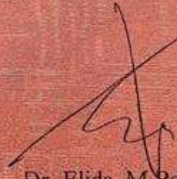
## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### Penggunaan Kacang Merah Dalam Pembuatan Brownies Kukus

Judul : Penggunaan Kacang Merah Dalam Pembuatan Brownies Kukus  
Nama : Fabrella Yulicia Dome  
NIM : 19079021  
Program Studi : D3 Tata Boga  
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Padang, 15 November 2022


Disetujui oleh Pembimbing



Dr. Elida, M.Pd  
NIP. 19611111 198703 2003

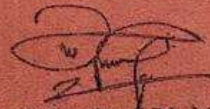
Mengetahui

Kepala Departemen IKK FPP UNP



Sri Zulfia Novrita, S.Pd  
NIP. 19761117 200312 2002

Ketua Prodi D3 Tata Boga



Wiwik Gusnita, S.Pd., M.Si  
NIP. 19760801 200501 2001

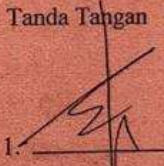
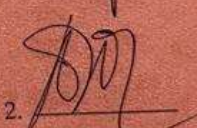
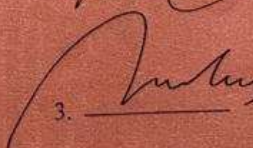


## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Judul : Penggunaan Kacang Merah Dalam Pembuatan Brownies Kukus  
Nama : Fabrella Yulicia Dome  
NIM : 19079021  
Program Studi : D3 Tata Boga  
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan Proyek Akhir di depan Penguji  
Program Studi D3 Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Universitas Negeri Padang

Padang, 15 November 2022

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Elida, M.Pd	1. 
Anggota	: Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd	2. 
Anggota	: Juliana Siregar, S.Pd, M.Pd. T	3. 

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fabrella Yulicia Dome  
NIM : 19079021  
Program Studi : D3 Tata Boga  
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa proyek akhir saya dengan judul :

**“Penggunaan Kacang Merah Dalam Pembuatan Brownies Kukus”** adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat, saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan dengan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, November 2022

Diketahui,

Kepala Jurusan IKK FPP-UNP



Sri Zulfa Novrita, S.Pd  
NIP. 19761117 200312 2002

Saya yang menyatakan,



Fabrella Yulicia Dome  
NIM. 19079021

## ABSTRAK

**Fabrella Yulicia Dome, 2022.** “Penggunaan Kacang Merah Dalam Pembuatan Brownies Kukus”. *Proyek Akhir*. Program Studi D3 Tata Boga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga. Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang.

Penggunaan tepung terigu sebagai bahan pangan cenderung meningkat setiap tahunnya. Penggunaan bahan pangan lokal seperti kacang merah dapat mengurangi jumlah penggunaan tepung terigu dan dapat meningkatkan nilai guna bahan pangan lokal sehingga bernilai jual tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas brownies kukus kacang merah dari segi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, dan rasa. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen dengan melaksanakan satu kali percobaan dan dua kali pengulangan pembuatan brownies kukus kacang merah. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September – Oktober 2022 di Workshop Tata Boga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang. Hasil dari penelitian ini didapatkan melalui uji organoleptik oleh tiga orang panelis ahli. Hasil dari uji organoleptik setelah satu kali percobaan dan dua kali pengulangan menunjukkan bahwa kualitas volume dari brownies kukus kacang merah adalah kurang mengembang. Kualitas bentuk dari brownies kukus kacang merah adalah berbentuk persegi panjang dan rapi, kualitas warna dari brownies kukus kacang merah adalah berwarna coklat tua, kualitas tekstur dari brownies kukus kacang merah adalah lembut, lembap dan padat, kualitas aroma dari brownies kukus kacang merah adalah beraroma coklat dan kurang beraroma kacang merah, kualitas rasa brownies kukus kacang merah adalah manis dan cukup terasa kacang merah. Harga jual dari brownies kukus kacang merah adalah Rp.27.000/box.

**Kata Kunci : Kacang Merah, Brownies Kukus, Kualitas**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini yang berjudul **“Penggunaan Kacang Merah Dalam Pembuatan Brownies Kukus”**. Proyek akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Studi Diploma 3 Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan proyek akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ernawati, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Sri Zulfia Novrita, S.Pd selaku kepala Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Wiwik Gusnita, S.Pd, M.Si selaku ketua Program Studi Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang
4. Ibu Rahmi Holinesti, STP, M.Si selaku Kepala Labor Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang
5. Ibu Dr. Elida, M.Pd selaku Dosen Penasehat Akademik, Pembimbing Akademik, dan Pembimbing Proyek Akhir atas bimbingan, arahan, masukan, semangat, dan

motivasi yang diberikan dalam membimbing penulis serta segala kemudahan yang diberikan selama ini. Terimakasih atas segala bantuan yang Ibu berikan kepada penulis, semoga Ibu selalu dalam keadaan sehat dan dalam lindungan Allah SWT.

6. Seluruh staf, pengajar, karyawan, dan teknisi pada Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang
7. Keluarga tercinta, Mama, Papa, dan Adik yang telah memberikan kasih sayang dan perhatian yang melimpah, dorongan moril dan materi yang tak terhingga serta doa yang tidak pernah putus diucapkan untuk penulis agar dipermudah selama proses penyelesaian Proyek Akhir, dilimpahkan rahmat dan karunia oleh Allah SWT.
8. Sepupu dan sahabat yang sudah membantu dalam pembuatan proyek akhir yaitu Aulia Zahra Syafira, Dhea Monica dan Dinda Syafitri.

Semoga segala bantuan, dorongan, pemikiran, nasehat dan ilmu yang diberikan mendapat balasan dari Allah SWT serta hendaknya membawa berkat dan manfaat bagi penulis. Akhir kata penulis berharap Proyek Akhir ini dapat berguna bagi semua pihak, khususnya bagi penulis sendiri.

Padang, Oktober 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	4
C. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
A. Brownies.....	6
1. Pengertian Brownies.....	6
2. Resep Standar Brownies Kukus .....	7
3. Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Brownies .....	9
4. Peralatan yang Digunakan dalam Pembuatan Brownies .....	15
5. Kualitas Brownies.....	20
B. Kacang Merah.....	23
1. Karakteristik Kacang Merah.....	23
2. Klasifikasi Kacang Merah .....	26
3. Kandungan Zat Gizi.....	26
<b>BAB III PROSEDUR PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian .....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Persiapan Alat dan Bahan Penelitian.....	29
D. Proses Pengolahan Brownies Kacang Merah .....	33
E. Bagan Proses Pembuatan Brownies Kacang Merah.....	36
F. Jenis dan Sumber Data .....	37



G. Tahap Penilaian .....	37
H. Analisis Data.....	42
<b>BAB IV TEMUAN .....</b>	<b>44</b>
A. Temuan .....	44
B. Pembahasan .....	62
C. Analisis Harga .....	70
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>75</b>
A. Kesimpulan .....	75
B. Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Resep Standar Brownies Kukus.....	8
2. Kandungan gizi dalam kacang merah per 100 g.....	27
3. Perbandingan nilai gizi kacang merah dengan tepung terigu per 100 g .....	27
4. Bahan yang digunakan dalam pembuatan brownies kukus .....	34
5. Deskripsi data uji organoleptic kualitas volume (mengembang) brownies kukus kacang merah.....	45
6. Deskripsi data uji organoleptik kualitas bentuk (persegi panjang) brownies kukus kacang merah.....	47
7. Deskripsi data uji organoleptik kualitas bentuk (rapi) pada brownies kukus kacang merah.....	48
8. Deskripsi data uji organoleptik kualitas warna (coklat tua) pada brownies kukus kacang merah.....	50
9. Deskripsi data uji organoleptik kualitas tekstur (lembut) pada brownies kukus kacang merah.....	51
10. Deskripsi data uji organoleptik kualitas tekstur (lembap) pada brownies kukus kacang merah.....	53
11. Deskripsi data uji organoleptik kualitas tekstur (padat) pada brownies kukus kacang merah.....	54
12. Deskripsi data uji oganoleptik kualitas aroma (beraroma coklat) pada brownies kukus kacang merah.....	56
13. Deskripsi data uji oganoleptik kualitas aroma (beraroma kacang merah) pada brownies kukus kacang merah .....	57
14. Deskripsi data uji oganoleptik kualitas rasa (manis) pada brownies kukus kacang merah.....	59
15. Deskripsi data uji oganoleptik kualitas rasa (terasa kacang merah) pada brownies kukus kacang merah.....	61

16. Anggaran biaya pembuatan brownies kukus .....	70
17. Anggaran biaya pembuatan brownies kukus kacang merah .....	72

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Bownies .....	6
2. Kacang <i>Adzuki</i> .....	24
3. Red Bean.....	25
4. Kidney Bean .....	25
5. Bagan Pembuatan Brownies Kacang Merah .....	36
6. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas volume mengembang brownies kukus kacang merah.....	46
7. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas bentuk persegi panjang brownies kukus kacang merah.....	48
8. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas bentuk rapi brownies kukus kacang merah.....	49
9. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas warna coklat tua brownies kukus kacang merah.....	51
10. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas tekstur lembut brownies kukus kacang merah.....	52
11. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas tekstur lembap brownies kukus kacang merah.....	54
12. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas tekstur padat brownies kukus kacang merah .....	55
13. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas aroma coklat brownies kukus kacang merah .....	57
14. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas aroma kacang merah brownies kukus kacang merah.....	59
15. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas rasa manis brownies kukus kacang merah .....	60
16. Grafik hasil data uji organoleptik kualitas rasa kacang merah brownies	

kukus kacang merah.....	62
17. Bahan Kontrol Penelitian.....	83
18. Bahan Uji Coba Penelitian.....	84
19. Alat Penelitian.....	86
20. Proses pengolahan brownies kukus kacang merah .....	88



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Dokumentasi Penelitian .....	84
2. Angket Penelitian .....	90
3. Surat Rekomendasi.....	95
4. Surat Permohonan Penulisan Proyek Akhir .....	96
5. Surat permomhonan pembimbing.....	97
6. Surat Tugas Pembimbing .....	98
7. Surat Izin Melaksanakan Penelitian .....	99
8. Surat Permohonan Panelis.....	100
9. Surat Penelitian .....	101

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Brownies merupakan kue yang memiliki tekstur lembut dan padat, memiliki rasa coklat yang sangat khas dan berwarna coklat kehitaman (Reno Samuel, 2019). Salah satu jenis cake yang kita kenal dengan brownies ini sangat digemari oleh seluruh kalangan masyarakat, baik anak – anak, remaja, maupun orang tua, dikarenakan brownies memiliki rasa coklat yang dominan dan bertekstur lembut sehingga brownies terasa lezat dan dapat diterima oleh semua kalangan masyarakat.

Brownies merupakan salah satu produk pastry yang termasuk dalam jenis cake dengan bahan dasarnya yaitu tepung terigu. Tepung terigu adalah bubuk atau tepung yang berasal dari biji gandum. Tepung terigu sendiri memiliki keunggulan dibandingkan tepung lain yaitu memiliki kemampuan untuk membentuk gluten pada saat diberi cairan. Makanan berbasis tepung terigu atau gandum sudah menjadi makanan pokok bagi banyak negara termasuk Indonesia. Dikarenakan persediaan yang cukup melimpah di pasaran, harga relatif rendah dan mudah diolah sehingga membuat terigu mempunyai pasaran yang cukup luas di berbagai belahan dunia.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2019) Indonesia sudah mengimpor tepung terigu hingga 34.467 juta ton. Menurut laporan Dinas Pertanian Luar Negeri Departemen Pertanian AS (USDA), impor gandum akan

terus meningkat antara tahun 2021 – 2022, seiring dengan pertumbuhan populasi dan pemulihan ekonomi. Impor gandum diperkirakan mencapai 10,4 juta ton dibandingkan 10 juta ton pada tahun 2020 – 2021. Didukung oleh pernyataan Suhariyanto Kepala Badan Pusat Statistik (2021) “Impor gandum ditahun 2020 mencapai 10,2 juta ton dengan nilai US\$ 2,6 miliar. Sementara untuk tahun ini hingga 2021 impor gandum mencapai 1,6 juta ton yang senilai US\$ 463 juta. Jika dibiarkan terus – menerus, ketergantungan pangan dari luar negeri dapat meningkatkan devisa negara, oleh karena itu perlu adanya upaya untuk mengurangi ketergantungan pada penggunaan tepung terigu dengan mengalihkan dengan bahan lain.

Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memodifikasi bahan dasar olahan pangan dari tepung terigu dengan pangan lokal yang ada di Indonesia. Produk olahan pangan itu sendiri yang dapat dijadikan alternatif yaitu brownies. Salah satunya yaitu penggunaan kacang merah pada pembuatan brownies kukus. Pengembangan produk brownies dengan memanfaatkan kacang merah untuk menggantikan sebagian dari penggunaan tepung terigu yang bertujuan untuk memanfaatkan pangan lokal, memperkaya nilai gizi, menginovasikan brownies dan mengurangi penggunaan dari tepung terigu.

Kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*), merupakan salah satu kacang – kacang yang sangat dikenal oleh masyarakat. Menurut Rukmana (dalam Aggraini, 2015) kacang merah memiliki nama ilmiah yang sama dengan kacang buncis yaitu *Phaseolus Vulgaris L* yang membedakan hanya tipe pertumbuhan

dan panennya saja. Kacang merah (kacang jogo) merupakan kacang buncis tipe tegak (tidak merambat) dan pada umumnya yang dipanen hanya polong tua atau biji – bijiannya saja, sehingga disebut dengan *Bush bean*. Nama kacang merah ini di pasaran Internasional adalah *Kidney Beans*.

Menurut Badan Pusat Statistik (Dalam Merdeka, 2020), produksi kacang merah di Indonesia tergolong cukup tinggi, yaitu mencapai 66.210 ton pada tahun 2020 dan di Sumatera Barat produksi kacang merah mencapai 60 ton. Seiring melimpahnya kacang merah di Indonesia, masyarakat mulai mengolah kacang merah menjadi bahan dasar berbagai produk pangan. Kacang merah pada umumnya digunakan masyarakat Indonesia sebagai isian sayur, isian kue, isian rendang, es kacang merah, dan sop kacang merah. Penggunaan kacang merah pada produk brownies ini diharapkan dapat membuat tekstur brownies menjadi lembut, dan padat sesuai dengan kriteria brownies yang diinginkan. Kacang merah memiliki kandungan protein yang lebih banyak dibanding tepung terigu. Kacang merah juga memiliki berbagai manfaat yaitu, dapat menurunkan kadar kolesterol darah, memperkuat daya tahan tubuh, mengendalikan glukosa darah, dan lain sebagainya (Achmad Iqbal, 2015).

Bagian yang dimanfaatkan dari tumbuhan kacang merah yaitu bijinya. Kacang merah yang digunakan adalah jenis kacang merah jenis *kidney bean* atau kacang merah berukuran besar, kacang jenis ini dijual dengan harga Rp.30.000/Kg. Meski terbilang lebih mahal dibandingkan dengan tepung terigu, biji kacang merah memiliki protein nabati dan zat gizi yang cukup tinggi. Selain

kaya akan protein, biji kacang merah juga merupakan sumber karbohidrat, mineral, dan vitamin. Kacang merah memiliki kadar karbohidrat tertinggi dibanding kacang – kacangan lainnya, memiliki kadar protein dan serat yang setara dengan kacang hijau, kadar lemak yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan kacang kedelai dan kacang tanah, kadar serat kacang merah jauh lebih tinggi daripada jagung, beras, sorgum, dan gandum.

Berdasarkan literatur yang telah penulis temukan bahwa penelitian tentang kacang merah sudah ada dilakukan mengenai : 1) Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Terhadap Kualitas Cookies (2015). 2) Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Terhadap Kualitas Bolu Gulung (2015). 3) Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Terhadap Kualitas Éclair (2021). Pensubtitusian tepung terigu dapat dilakukan dengan menggunakan bahan kering yang memiliki kandungan protein baik seperti kacang-kacangan, salah satunya yaitu kacang merah (Susanto, 2018). Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penggunaan Kacang Merah Pada Pembuatan Brownies” dengan harapan dapat membuat produk baru di bidang pastry serta untuk dapat meningkatkan nilai guna kacang merah dalam pembuatan produk pangan.

## **B. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini dapat :

1. Mengolah brownies menggunakan kacang merah.
2. Mendeskripsikan kualitas brownies kukus kacang merah dari segi volume, bentuk, tekstur, warna, aroma, dan rasa.



### **C. Manfaat Penelitian**

1. Meningkatkan nilai guna bahan pangan daerah yaitu kacang merah dalam pembuatan brownies kukus sehingga dapat mengurangi tingkat ketergantungan masyarakat terhadap penggunaan tepung terigu.
2. Dapat menambah wawasan dan megembangkan ilmu pengetahuan bagi penulis mengenai penggunaan kacang merah dalam pembuatan brownies kukus.
3. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan program studi D3 Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
4. Sebagai referensi bagi mahasiswa untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam pembuatan brownies, khususnya kepada mahasiswa Program Studi D3 Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.