

**SUBSTITUSI TEPUNG *MOCAF* (*MODIFIED CASSAVA FLOUR*) DAN EKSTRAK BUNGA *TELANG* (*CLITORIA TERNATEA L.*) PADA PEMBUATAN KUE KLEPON**



**OLEH  
I KOMANG MURTIASA  
NIM 1715011045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA  
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2021**



**SUBSTITUSI TEPUNG *MOCAF* (*MODIFIED CASSAVA FLOUR*) DAN EKSTRAK BUNGA *TELANG* (*CLITORIA TERNATEA L.*) PADA PEMBUATAN KUE KLEPON**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Kesejahteraan Keluarga**



**Oleh  
I Komang Murtiasa  
NIM 1715011045**

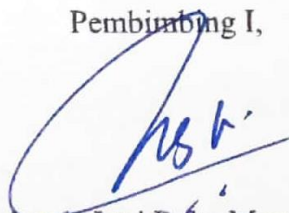
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2021**

## SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

**Menyetujui**

Pembimbing I,



Cokorda Istri Raka Marsiti, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710303 199703 2 001

Pembimbing II,



Ni Made Suriani, S.Pd., M.Par.  
NIP. 197212072002122003

Skripsi oleh I Komang Murtiasa ini  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 27 April 2021

Dewan Penguji,



Dr. Ida Ayu Putu Hemy Ekayani, S.Pd. M.Pd.  
NIP. 197309022002122001

(Ketua)



Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd. M.Pd.  
NIP. 197106161996021001

(Anggota)



Cokorda Istri Raka Marsiti, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710303 199703 2 001

(Anggota)



Ni Made Suriani, S.Pd. M.Par.  
NIP. 197212072002122003

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

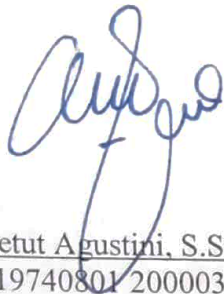
Hari : .....

Tanggal : .....

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP. 19740801 200003 2 001



Dr. Dra. Risa Panti Ariani, M.Si  
NIP. 19650419 199003 2 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19710616 199602 1 001

## **KATA PERSEMBAHAN**

**“Om Swastyastu, Om Awichnam Astu Namu Sidham”**

Puja dan puji syukur penulis haturkan kepada

**Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa**

Karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

**Skripsi ini penulis persembahkan untuk :**

**Keluarga Tercinta :**

**Bapak dan Ibu Tersayang**

(I Wayan Suweta dan Ni Made Kerpi)

Terimakasih atas segala doa restu, kasih sayang, dukungan, nasehat, dan kekuatan yang selalu diberikan kepada penulis serta segala materi yang diberikan sampai penulis dapat berada di titik ini.

**Kakak Terkasih**

(Ni Luh Eka Satriani dan Ni Kadek Juniawati)

Terimakasih atas segala doa, dukungan dan motivasinya

**Sahabat Terbaik**

(Desy Parwati, Rika Andayani, Ayu Dewi, Agus Adi, Tsani Hartani, dan Dejus)  
Terimakasih atas segala doa, kasih sayang, nasehat, kekuatan, motivasi, dukungan dan bantuannya sejauh ini.

**Kakak Tingkat Terbaik**

(Novi Darmini, Rinda Rismayanti, Dinda Olivia, Yulita Astira, Noviyanti, Mahartini)

Terimakasih atas segala dukungan dan bantuannya selama ini.

**Teman-Teman Seperjuangan**

Teman-teman di Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga angkatan 2017 khususnya Konsentrasi Tata Boga, terimakasih atas pengalaman belajarnya dan kebersamaan, semangat dan dukungan yang diberikan kepada penulis.

**Almamater Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga**

MOTTO

*"Anda mungkin bisa menunda,  
tapi waktu tidak akan  
menunggu."* – Benjamin Franklin





## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatNya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Substitusi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) dan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Tenatea L.*) Pada Pembuatan Kue Klepon”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan sekaligus Penguji II, atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Dra. Risa Panti Ariani, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga atas motivasi dan dukungan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Cokorda Istri Raka Marsiti, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ni Made Suriani, S.Pd., M.Par., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Dr. Ida Ayu Putu Hemy Ekayani, S.Pd., M.Pd., selaku Penguji I, atas arahan dan semangat yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen dan laboran di Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga secara umum dan konsentrasi Tata Boga secara khusus, yang selalu membimbing, mengarahkan, dan mendidik selama penulis belajar dan menyelesaikan skripsi ini.
8. Para staf pegawai di lingkungan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas

Pendidikan Ganesha yang banyak memberikan bantuan dan arahan di bidang administrasi.

9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya penulis dan pembaca serta dunia pendidikan.

Singaraja, 18 januari 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

|   | HALAMAN |
|---|---------|
| PRAKATA.....                                  | i       |
| ABSTRAK.....                                  | iii     |
| DAFTAR ISI.....                               | iv      |
| DAFTAR TABEL.....                             | vi      |
| DAFTAR GAMBAR.....                            | vii     |
| DAFTAR BAGAN.....                             | viii    |
| DAFTAR DIAGRAM.....                           | ix      |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                          | x       |
| <br>  |         |
| BAB I PENDAHULUAN.....                        | 1       |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....               | 1       |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                 | 13      |
| 1.3 Pembatasan Masalah.....                   | 13      |
| 1.4 Rumusan Masalah.....                      | 14      |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                    | 14      |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                   | 14      |
| 1.6.1 Manfaat Teoritis.....                   | 15      |
| 1.6.2 Manfaat Praktis.....                    | 15      |
| <br>  |         |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA.....                    | 16      |
| 2.1 Klepon.....                               | 16      |
| 2.2 Bahan Pembuatan Klepon.....               | 21      |
| 2.3 Substitusi.....                           | 28      |
| 2.4 Tepung <i>Mocaf</i> .....                 | 29      |
| 2.5 <i>Food aditif</i> .....                  | 34      |
| 2.6 Bunga <i>Telang</i> .....                 | 37      |
| 2.7 Mutu Organoleptik.....                    | 41      |
| 2.8 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan..... | 44      |

|   |            |
|---|------------|
| 2.9 Kerangka Berfikir.....              | 48         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>   | <b>52</b>  |
| 3.1 Rancangan Penelitian.....           | 52         |
| 3.2 Prosedur Penelitian.....            | 54         |
| 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....    | 58         |
| 3.4 Variabel Penelitian.....            | 58         |
| 3.5 Definisi Operasional Variabel.....  | 59         |
| 3.6 Metode Pengumpulan Data.....        | 60         |
| 3.7 Instrumen Penelitian.....           | 61         |
| 3.8 Teknik Analisis Data.....           | 63         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>67</b>  |
| 4.1 Deskripsi Data.....                 | 67         |
| 4.2 Hasil Penelitian.....               | 68         |
| 4.3 Pembahasan.....                     | 80         |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>               | <b>98</b>  |
| 5.1 Rangkuman.....                      | 98         |
| 5.2 Simpulan.....                       | 101        |
| 5.3 Saran.....                          | 102        |
| <b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>              | <b>103</b> |
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>           | <b>109</b> |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 1.1 Kandungan Gizi Tepung Beras, Tepung Ketan Putih dan Tepung <i>Mocaf (Modified Cassava Flour)</i> per 100 gram dengan BDD 100% ..... | 7       |
| Tabel 1.2 Produk-produk Substitusi <i>Mocaf</i> .....   | 8       |
| Tabel 2.1 Kandungan Gizi Kue Klepon per 100 gram dengan Berat Dapat Dimakan (BDD) 100 % .....   | 18      |
| Tabel 2.2 Komposisi gizi Tepung <i>Mocaf</i> dihitung per 100 g, dengan Berat Dapat Dimakan (BDD) 100 .....                                   | 34      |
| Tabel 2.3 Analisis Proksimat dalam Bunga <i>Telang</i> .....  | 39      |
| Tabel 2.4 Analisis Mineral dalam Bunga <i>Telang</i> .....  | 39      |
| Tabel 3.1 Rancangan Penelitian .....  | 53      |
| Tabel 3.2 Skala Mutu Hedonik 3 Tingkatan .....  | 62      |
| Tabel 3.3 Lembar Uji Kualitas Terhadap Kue Klepon <i>Mocaf</i> Bunga <i>Telang</i> ...  | 62      |
| Tabel 3.4 Tolok Ukur Uji Kualitas Terhadap Kue Klepon <i>Mocaf</i> Bunga <i>Telang</i> .....  | 63      |
| Tabel 3.5 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Tiga .....   | 65      |
| Tabel 3.6 Acuan Pengambilan Keputusan Skala Tiga .....  | 66      |
| Tabel 4.1 Hasil Tabulasi Data Uji Kualitas Kue Klepon <i>Mocaf</i> Bunga <i>Telang</i> .  | 81      |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Kualitas Kue Klepon <i>Mocaf</i> Bunga <i>Telang</i> .....  | 82      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Kue Klepon .....   | 16      |
| Gambar 2.2 Bunga <i>Telang</i> .....  | 37      |
| Gambar 4.1 Adonan dan Hasil Formula 1 (100% <i>mocaf</i> ) Kue Klepon <i>Mocaf</i><br><i>Bunga Telang</i> ..... | 70      |
| Gambar 4.2 Adonan dan Hasil Formula 2 (80% <i>mocaf</i> ) Kue Klepon <i>Mocaf</i><br><i>Bunga Telang</i> .....  | 71      |
| Gambar 4.3 Adonan dan Hasil Formula 3 (60% <i>mocaf</i> ) Kue Klepon <i>Mocaf</i><br><i>Bunga Telang</i> .....  | 72      |
| Gambar 4.4 Adonan dan Hasil Formula 4 (40% <i>mocaf</i> ) Kue Klepon <i>Mocaf</i><br><i>Bunga Telang</i> .....  | 73      |
| Gambar 4.5 Adonan dan Hasil Formula 5 (20% <i>mocaf</i> ) Kue Klepon <i>Mocaf</i><br><i>Bunga Telang</i> .....  | 73      |
| Gambar 4.6 Gula Merah Sisir .....   | 74      |
| Gambar 4.7 Gula Merah ketika dimasak dan sudah disaring.....  | 75      |
| Gambar 4.8 Bunga <i>telang</i> yang sudah dibersihkan dan direbus .....   | 75      |
| Gambar 4.9 Bunga <i>Telang</i> yang sudah dimasak dan sudah disaring .....                                      | 76      |
| Gambar 4.10 Proses pencampuran bahan .....  | 76      |
| Gambar 4.11 Proses penambahan ekstrak bunga <i>telang</i> .....   | 77      |
| Gambar 4.12 Menimbang dan membulatkan adonan .....  | 77      |
| Gambar 4.13 Pembuatan lubang pada adonan .....  | 78      |
| Gambar 4.14 Proses pengisian gula merah .....   | 78      |
| Gambar 4.15 Proses perebusan klepon .....   | 79      |
| Gambar 4.16 Proses penirisan klepon.....  | 79      |
| Gambar 4.17 Pembuatan Kelapa parut.....   | 80      |
| Gambar 4.18 Pelapisan dan penyajian klepon .....  | 80      |

## DAFTAR BAGAN

| Bagan                                  | Halaman |
|--|---------|
| Bagan 2.1 Alur Kerangka Berpikir ..... | 48      |
| Bagan 3.2 Proses Pembuatan Klepon..... | 56      |



## DAFTAR DIAGRAM

| Diagram  | Halaman |
|--|---------|
| Diagram 4.1 Kualitas Kue Klepon <i>Mocaf</i> Bunga <i>Telang</i> ..... | 83      |





## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 Surat Permohonan Data di Prodi ..... | 110     |
| Lampiran 2 Lembar Uji Kualitas .....            | 111     |
| Lampiran 3 Lembar Persiapan dan Observasi ..... | 115     |



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Substitusi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) dan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L.*) Pada Pembuatan Kue Klepon**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 29 Maret 2021

Yang membuat pernyataan.



I Komang Murtiasa