

**PENGARUH SUBSTITUSI EKSTRAK BUNGA TELANG SEBAGAI
PEWARNA ALAMI PADA PEMBUATAN *MOCHI***

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) Universitas Negeri Padang*



Oleh :

KAFFAKA LIKKA FIKKRA

NIM: 18075156/2018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2023

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Ekstrak Bunga Telang Sebagai
Pewarna Alami Pada Pembuatan Mochi
Nama : Kaffaka Likka Fikkra
NIM : 18075156
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

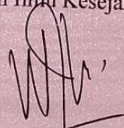
Padang, April 2024

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Rahmi Holinesti, STP., M.Si
NIP. 198010092008012014

Mengetahui,
Kepala Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga



Dr. Weni Nelmira, S.Pd., M.Pd.T
NIP. 19790727 200312 2002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Kaffaka Likka Fikkra

NIM : 18075156

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan
Universitas Negeri Padang

Dengan Judul :

Pengaruh Substitusi Ekstrak Bunga Telang Sebagai Pewarna Alami Pada Pembuatan Mochi

Padang, Febuari 2024


Tim Penguji

Tanda Tangan

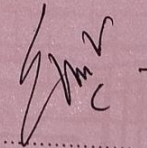
Ketua : Rahmi Holinesti, S.TP., M.Si

1. 

Anggota : Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd

2. 

Anggota : Ezi Angraini, M.Pd

3. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131
Telp. (0751) 7051186 e-mail: ikkfppunp@gmail.com

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kaffaka Likka Fikkra
Nim : 18075156
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata Dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul : *Pengaruh Substitusi Ekstrak Bunga Telang Sebagai Pewarna Alami Pada Pembuatan Mochi* Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sesuatu yang terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukuman sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian persyaratan ini saya buat dengan kesadaran penulis dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, April 2024

Diketahui,
Kepala Departemen IKK FPP UNP

Dr. Weni Nelmira, S.Pd., M.Pd.T
NIP. 19790727 200312 2002

Saya yang menyatakan



Kaffaka Likka Fikkra
NIM. 18075156

ABSTRAK

Kaffaka Likka Fikkra, 2023. “Pengaruh Substitusi Ekstrak Bunga Telang Sebagai Pewarna Alami Pada Pembuatan Mochi”. Skripsi. Padang: Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang.

Mochi merupakan makanan khas Jepang yang terbuat dari tepung beras ketan dengan rasa manis dan ciri khas tekstur lembut dan berubah menjadi kenyal setelah dikunyah. Mochi berbentuk bulat dengan isian kacang tanah di dalamnya dan ditaburi dengan tepung maizena yang sudah di sangrai. Di Indonesia mochi mengalami berbagai macam variasi salah satunya membuat variasi pada kulit mochi dengan menambahkan pewarna kedalam adonan tersebut. Seiring perkembangan zaman kesadaran manusia semakin meningkat akan dampak buruk dari penggunaan bahan sintetis, dampak tersebut membuat konsumen kembali beralih pada penggunaan pewarna alami. Bunga telang merupakan salah satu alternatif dari bahan baku pewarna alami. Bunga telang mengandung senyawa antosianin yang dapat menghasilkan warna biru. Penggunaan bunga telang tidak akan mempengaruhi cita rasa produk pangan, karena hanya terdapat kandungan antosianin didalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas mochi dengan penambahan ekstrak bunga telang. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen murni (*true experiment*) menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kali pengulangan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket kepada panelis terbatas yang merupakan dosen Ilmu Kesejahteraan Keluarga konsentrasi Tata Boga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang. Data dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA), jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dilanjutkan dengan Uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan terhadap kualitas warna. Sedangkan bentuk (rapi dan seragam) aroma, tekstur dan rasa tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. skor terbaik secara keseluruhan yaitu bentuk rapi 3.11 (X1), bentuk seragam 3.11 (X1), warna 3.44 (X1) biru, aroma 3.33 (X0) harum, tekstur 3.67 (X1) kenyal, dan rasa 3.33 (X1) manis. Hasil terbaik dalam penelitian ini adalah perlakuan (X1) dengan substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50%

Kata kunci : Mochi , Kue Bunga Telang, Kualitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang Sebagai Pewarna Alami Dalam Pembuatan *Mochi***”. Shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada junjungan alam yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan perubahan kepada manusia berupa ilmu pengetahuan dan Akhlakul Karimah.

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sastra Satu pada Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dra. Asmar Yulastri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Dr. Weni Nelmira, S.Pd., M.Pd.T selaku ketua Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Rahmi Holinesti, STP, M.Si selaku Dosen Pembimbing dan Penasehat Akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pemikiran, pengarahan serta dorongan yang sangat berarti dalam penulisan

skripsi ini, semoga ibu selalu diberikan Kesehatan dan dilindungi serta di cintai oleh Allah SWT dimanapun ibu berada.

4. Ibu Dra. Wirmelis Syarif, M.Pd selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan masukan, arahan dan dorongan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ezi Angraini, M.Pd selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan, arahan dan dorongan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen, karyawan dan Teknisi Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
7. Ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dorongan baik secara materil maupun moral sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca agar bermanfaat bagi kita semua. Semoga segala bantuan, arahan dan bimbingan motivasi yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin..

Padang, Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C.Batasan Masalah	5
D.Rumusan Masalah.....	5
E.Tujuan Penelitian.....	6
F.Manfaat Penelitian	7
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Defenisi <i>Mochi</i>	8
2. Resep Standar <i>Mochi</i>	9
3. Bahan Pembuatan <i>Mochi</i>	10
4. Peralatan yang Digunakan Dalam Pengolahan <i>Mochi</i>	18
B. Bunga Telang	29
C. Kualitas <i>Mochi</i> Bunga Telang	31
D. Kerangka Konseptual	34
E. Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Lokasi dan Jadwal Penelitian	37
C. Objek Penelitian	37
D. Defenisi Operasional Variabel.....	38
E. Variable Penelitian	39
F. Jenis dan Sumber Data	40
G. Prosedur Penelitian.....	41
H. Rancangan Penelitian	49
I. Kontrol Validitas	51

J. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	51
K. Teknik Analisis Data	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Hasil Penelitian	55
B. Pembahasan	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Resep Standar <i>Mochi</i>	10
2. Komposisi Bahan <i>Mochi</i>	46
3. Rancangan Penelitian.....	49
4. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	52
5. Analisis Varian Anava.....	53
6. Anava Kualitas Bentuk Rapi Mochi Ekstrak Bunga Telang.....	56
7. Anava Kualitas Bentuk Seragam Mochi Ekstrak Bunga Telang.....	58
8. Anava Kualitas Bentuk Warna Mochi Ekstrak Bunga Telang.....	59
9. Uji Duncan Kualitas Warna Mochi Bunga Telang.....	60
10. Anava Kualitas Bentuk Aroma Mochi Ekstrak Bunga Telang.....	61
11. Anava Kualitas Bentuk Tekstur Mochi Ekstrak Bunga Telang.....	63
12. Anava Kualitas Bentuk Rasa Mochi Ekstrak Bunga Telang.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Mochi</i>	9
2. Tepung Beras Ketan	12
3. Tepung Beras.....	13
4. Gula Pasir.....	13
5. Margarin.....	15
6. Garam	15
7. Tepung Maizena	16
8. Selai Kacang.....	17
9. Timbangan.....	18
10. Gelas Ukur	19
11. Sendok.....	20
12. Lap Kerja.....	21
13. Blender	22
14. Ayakan.....	23
15. Piring	24
16. <i>Mixing Bowl</i>	25
17. Kukusan	25
18. Kompor	26
19. <i>Ballon Whisk</i>	27
20. Mika Plastik	28
21. Bunga Telang.....	29
22. Kerangka Konseptual	35
23. Diagram Alir.....	48
24. Rata-rata Kualitas Bentuk Rapi.....	56
25. Rata-rata Kualitas Bentuk Seragam	57
26. Rata-rata Kualitas Warna	59
27. Rata-rata Kualitas Aroma.....	61
28. Rata-rata Kualitas Tekstur.....	62
29. Rata-rata Kualitas Rasa.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Petunjuk Pengisian Angket	78
2. Angket Penelitian	80
3. Dokumentasi Penelitian	84
4. Tabulasi Hasil Penelitian	91
5. Uji Analisis Varian	94
6. Uji Duncan	100
7. Surat Tugas Seminar	101
8. Surat Izin Melakukan Penelitian	102
9. Surat Permohonan Panelis	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mochi merupakan salah satu jenis kue populer yang berasal dari Jepang yang disebut juga dengan *mua ci* dalam bahasa Jepang (Fauzi, 2015). *Mochi* terbuat dari beras ketan yang dihaluskan sehingga menghasilkan tekstur yang lembut dan lengket, lalu dibentuk bulat dan diberi taburan tepung maizena yang telah disangrai atau biji wijen (Izatul Putri, 2021).

Masyarakat Jepang sering menyajikan kue *mochi* pada saat acara pergantian tahun (Fauzi, 2015). Salah satu ciri khas kue ini adalah tekstur lembut saat pertama dimakan dan kenyal pada kunyahan selanjutnya. Rasanya yang manis membuat kue kecil ini menjadi sangat digemari bukan saja di negara asalnya Jepang namun kini sudah berkembang diseluruh dunia termasuk Indonesia. Eksistensi kue *mochi* tidak terlepas dari adanya penduduk Jepang yang berada di Indonesia pada tahun 1942 bahkan sampai menjadi makanan khas dari daerah Semarang dan Sukabumi, yang sering dibawa pulang oleh wisatawan sebagai oleh – oleh (Rahayu, 2017).

Masyarakat Indonesia membuat *mochi* dengan berbagai macam variasi pada kulit maupun isi *mochi*. Salah satunya, membuat variasi warna pada kulit *mochi*. Meningkatnya kesadaran manusia akan dampak buruk dari produk sintetis pada kesehatan telah membawa perubahan aturan penggunaan pewarna dalam makanan dan kosmetik. Zat pewarna sintetis terbukti lebih murah dan menguntungkan dari segi ekonomis. Namun

penggunaannya dapat menyebabkan toksik dan karsinogenik, karena kandungan logam berat dalam pewarna sintetis tidak dapat dihancurkan oleh sistem pencernaan manusia dan akan terakumulasi di dalam tubuh. Dampak negatif dari zat pewarna sintetis tersebut menimbulkan keinginan konsumen untuk kembali pada penggunaan pewarna alami. Pewarna alami merupakan alternatif pewarna yang tidak toksik, dapat diperbaharui ramah lingkungan.

Sumber pewarna alami dapat berasal dari alam seperti tumbuhan dan hewan (Yernisa et al., 2013). Penggunaan ekstrak bunga telang tidak akan mempengaruhi aroma dan cita rasa makanan karena ekstrak bunga telang hanya mengandung zat warna antosianin (Andarwulan, 2013). Menurut (Ariks, 2006) dalam (Sofiah., et al, 2022) dalam penelitiannya menyatakan, antosianin telah memenuhi persyaratan sebagai pewarna makanan tambahan, karena tidak menimbulkan kerusakan pada bahan makanan maupun kemasannya serta bukan merupakan zat yang beracun bagi tubuh sehingga secara internasional telah diijinkan sebagai zat pewarna makanan.

Bunga telang atau *butterfly pea* memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai tanaman herbal atau tanaman biofarmaka karena kandungan antioksidan yang dimilikinya. Namun, di Indonesia budidaya dan pengembangan bunga telang masih terbatas, seperti yang dapat dilihat dari data tanaman biofarmaka yang tercatat oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Pada tahun 2018, Indonesia mencatat lima belas tanaman biofarmaka, termasuk jahe, laos, kencur, kunyit, lempuyang, temulawak, temuireng, temukunci, dringo, kapulaga, mengkudu, mahkota dewa,

kejibeling, sambiloto, dan lidah buaya. Mengingat manfaat telang yang cukup banyak, proses penanaman dan pemeliharaan tanaman yang mudah serta proses pengeringan bunga juga mudah karena cukup banyak sinar matahari di Indonesia, maka budidaya tanaman telang merupakan suatu peluang usaha yang cukup menjanjikan.

Dari penelitian-penelitian terdahulu bunga telang yang dimanfaatkan adalah bunga telang dalam bentuk sediaan segar. Mengingat bunga telang segar tidak selalu tersedia, maka diperlukan sediaan bunga telang kering yang siap sedia saat dibutuhkan. Dengan memanfaatkan bunga telang yang telah di keringkan maka proses pengolahan pangan dapat dilakukan dengan waktu yang singkat.

Bunga telang ini juga sudah banyak dimanfaatkan sebagai bahan penelitian dipenelitian terdahulu, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Hartono *et al.*, (2012), dimana bunga telang ini digunakan sebagai pewarna alami pada es lilin, Fizriani *et al.*, (2020) menggunakan bunga telang sebagai pewarna alami cendol sebanyak 25%, 50%, dan 75%, Anggriani (2019) menggunakan bunga telang sebagai pewarna alami untuk industri pangan, Dewi *et al.*,(2019) menggunakan bunga telang sebagai pewarna yogurt susu kambing, Ledyia *et al.*, (2023) menggunakan ekstrak bunga telang sebanyak 0%, 20%, 30% dan 40% dalam pembuatan es krim susu kambing. Hari Hariadi *et a.,l* (2022) menggunakan ekstrak bunga telang sebanyak 25%, 50%, dan 75% pada pembuatan sari buah belimbing wuluh sebagai minuman fungsional antihipertensi.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin mengembangkan suatu produk makanan, yaitu *mochi* dengan penambahan ekstrak bunga telang pada adonan *mochi*. Tujuan penambahan ekstrak bunga telang adalah sebagai bahan pewarna alami dengan cara bunga telang kering di rendam menggunakan air panas dengan perbandingan 1 : 10 lalu di blender serta di saring untuk di ambil ekstraknya.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, belum ada yang melakukan penelitian tentang pembuatan *mochi* dengan penambahan ekstrak bunga telang. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang Pada Pembuatan Mochi". Persentase penambahan ekstrak bungan telang diambil berdasarkan hasil pra penelitian yang sudah penulis lakukan sebanyak 50% dan 100% dari jumlah isi adonan terhadap kualitas warna, aroma, tekstur, dan rasa dari *mochi*.

Peneliti menggunakan ekstrak bunga telang sebagai bahan pewarna alami untuk memberikan warna yang baik bagi tubuh dan tidak menimbulkan masalah kesehatan. Berdasarkan uraian diatas yang sudah dijelaskan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang Pada Pembuatan Mochi”**.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. *Mochi* merupakan salah satu makanan yang digemari oleh berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga dewasa, namun pembuatan *mochi* masih sering menggunakan pewarna sintetis.
2. Bunga telang merupakan bunga yang mengandung antosianin sehingga dapat memberikan warna biru alami pada makanan dengan berbagai macam manfaat untuk tubuh, namun belum banyak digunakan dalam pengolahan pangan.
3. Belum adanya penelitian mengenai *mochi* dengan penambahan ekstrak bunga telang yang sudah di keringkan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulisan dibatasi pada penambahan ekstrak bunga telang dengan konsentrasi 50% dan 100% terhadap kualitas *mochi* yang meliputi bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang sudah diuraikan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap bentuk *mochi*?

2. Bagaimanakah pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap warna *mochi*?
3. Bagaimanakah pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap aroma *mochi*?
4. Bagaimanakah pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap tekstur *mochi*?
5. Bagaimanakah pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap rasa *mochi*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis:

1. Pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap bentuk *mochi*.
2. Pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap warna *mochi*.
3. Pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap aroma *mochi*.
4. Pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap tekstur *mochi*.
5. Pengaruh substitusi ekstrak bunga telang sebanyak 50% dan 100% dari jumlah takaran air yang digunakan terhadap rasa *mochi*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa dan peneliti, menambah pengetahuan , referensi dan keterampilan mahasiswa di departemen IKK khusus Tata Boga, dalam mengolah *mochi* terhadap Penambahan ekstrak bunga telang. Sehingga menghasilkan *mochi* yang sehat karena menggunakan pewarna alami.
2. Bagi masyarakat umum, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat memperluas wawasan pangan dan gizi bagi masyarakat mengenai produk terhadap olahan bunga telang.