

**PENGGUNAAN EKSTRAK SEMANGKA PADA
PEMBUATAN ECLAIR**

PROYEK AKHIR

*Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
pada Program Studi Diploma 3 Tata Boga
Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**DIAH HAFIFAH
NIM: 2021/21079018**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TATA BOGA
DAPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

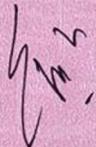
Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan Eclair

Nama : Diah Hafifah
NIM / TM : 21079018 / 2021
Program Studi : D3 Tata Boga
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Padang, 20 Agustus 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Ezi Anggraini, M.Pd
NIP. 198412272023212023

Mengetahui,

Kepala Departemen IKK FPP UNP



Dr. Weni Nelmira, S.Pd. MPd.T
NIP. 197907272003122002

Koordinator Prodi D3 Tata Boga



Juliana Siregar, S. Pd., M.Pd.T
NIP.198707022019032009

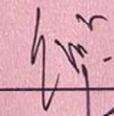
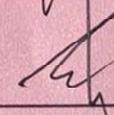
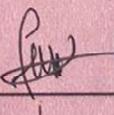
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul : **Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuata Eclair**
Nama : Diah Hafifah
NIM / TM : 21079018/ 2021
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, 20 Agustus 2024

Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Ezi Anggraini, M.Pd	1. 
2. Anggota	: Dr. Elida, M.Pd	2. 
3. Anggota	: Fitri Yasih, M.Pd	3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

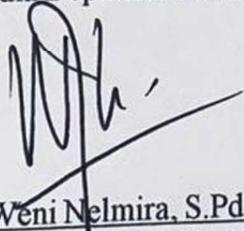
Nama : Diah Hafifah
NIM : 21079018
Program Studi : D3 Tata Boga
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa proyek akhir saya dengan judul :
“Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan Eclair” 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, 27 Agustus 2024

Diketahui,
Kepala Departemen IKK FPP-UNP


Dr. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T
NIP. 197907272003122002

Saya yang menyatakan,



Diah Hafifah
NIM.21079018

ABSTRAK

DIAH HAFIFAH. 2024 “Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan Eclair”. Proyek Akhir. Program Studi D3 Tata Boga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Semangka (*Citrullus Vulgaris*) mengandung karbohidrat 6,9%, protein 0,5%, abu 0,3%, dan juga mengandung vitamin A, B, dan C. Semangka memiliki bentuk yang beragam dengan panjang 20–40 cm, diameter 15–20 cm, dengan berat mulai dari 4 kg sampai 20 kg. Bentuknya buahnya dibedakan menjadi tiga yaitu bulat, oval, dan lonjong. Buah semangka sangat jarang digunakan sebagai unsur pelengkap dalam sebuah produk, melainkan hanya dikonsumsi dalam bentuk buah segar. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pangan fungsional, yaitu eclair. Eclair merupakan makanan khas negara Perancis yang terbuat dari choux pastry berbentuk Panjang. Eclair memiliki tekstur lembut dan berongga di bagian dalamnya yang biasa diisi dengan vla dan dicelupkan pada coklat. Penelitian ini dilatar belakangi untuk menginovasi eclair dari ekstrak semangka. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas eclair dari semangka afkir dari segi bentuk, warna, rasa, aroma, dan tekstur. Manfaat penelitian ini adalah untuk penganekaragaman hasil bahan lokal, serta membuat inovasi dalam pembuatan eclair menggunakan bahan lokal semangka. Penelitian ini dilakukan 3 kali penelitian pembuatan eclair dari semangka afkir. Hasil uji organoleptik setelah melakukan 3 kali penelitian mendeskripsikan kualitas bentuk eclair adalah seragam, kualitas warna adalah oren, kualitas tekstur adalah lembut dan berongga, kualitas aroma adalah harum eclair, kualitas rasa adalah gurih. Harga jual eclair seharga Rp. 11.500/ box.

Kata kunci: Ekstrak Semangka, Eclair, Kualitas

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan Proyek Akhir dengan judul **“Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan Eclair”** dan tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam pembuatan Proyek Akhir. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu, Prof. Dra. Asmar Yulastri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Selaku Pembimbing Akademik (PA).
2. Ibu Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T, selaku Ketua Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Ezi Anggaraini, M.Pd selaku pembimbing yang telah memberi berbagai masukan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
4. Ibu Dr. Elida, M. Pd selaku penguji 1 yang telah memberikan arahan dan masukan bagi kesempurnaan TA ini, serta motivasi untuk penulis.
5. Ibu Fitri Yasih, M. Pd selaku penguji 2 yang telah memberikan arahan dan masukan bagi kesempurnaan TA ini, serta motivasi untuk penulis.
6. Seluruh staf pendidik dan tenaga kependidikan serta teknisi di Dapartemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan di Universitas Negeri Padang.

7. Kedua orang tua dan saudara yang telah banyak memberikan dukungan moril maupun materi yang tak terhingga dalam menyelesaikan studi.
8. Seluruh teman-teman D3 Tata Boga serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Proyek Akhir ini.
9. Untuk diri saya Diah Hafifah terimakasih telah kuat sampai detik ini, yang mampu mengendalikan diri dari tekanan luar. Yang tidak menyerah sesulit apapun rintangan kuliah ataupun proses penyusunan tugas akhir, yang mampu berdiri tegak ketika dihantam permasalahan yang ada. Terimakasih diriku semoga rendah hati, ini baru awal dari permulaan hidup tetap semangat kamu pasti bisa.

Semoga segala kemurahan hati serta bantuan yang telah diberikan diberkahi dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhirnya penulis juga berharap Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Padang, Agustus 2024

Diah Hafifah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Eclair	5
1. Pengertian Eclair	5
2. Metode dan Teknik Pembuatan Eclair	6
B. Zat Pewarna	7
1. Macam-macam Zat Pewarna Makanan	9
C. Semangka	11
1. Deskripsi Semangka	11
2. Manfaat dan Kandungan Semangka	12
3. Jenis Jenis Semangka	14
D. Resep Standar Eclair	16
E. Bahan-bahan yang Digunakan Dalam Pembuatan Eclair	17
F. Alat yang Digunakan Dalam Pembuatan Eclair	20
G. Kualitas Eclair	24
BAB III PROSEDUR PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	27
B. Objek Penelitian	27
C. Pemilihan Bahan	27
D. Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Eclair	29
E. Proses Pengolahan Eclair	30

F. Bagan Proses Pembuatan Eclair Menggunakan Ekstrak Semangka	32
G. Jenis data dan sumber.....	33
H. Tahap Penilaian.....	34
I. Uji Organoleptik	37
J. Analisis Data.....	37
BAB IV PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	39
1. Kualitas Warna dalam Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan Eclair	39
2. Kualitas Aroma Pada Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan Eclair	40
3. Kualitas Rasa Pada Penggunaan Ekstrak Semangka pada Pembuatan eclair	42
4. Kualitas Tekstur Pada Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan Eclair	43
5. Kualitas Bentuk.....	45
B. Pembahasan.....	48
C. Analisis Harga.....	52
1. Analisis Harga Resep Standar Eclair	52
2. Analisis Harga Resep Inovasi Eclair	54
BAB V KESIMPULAN & SARAN	
A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Gizi Indonesia 100 gr.....	13
2. Alat-alat Pada Pembuatan Eclair Buah Semangka	29
3. Resep Standar Eclair dan Resep Eclair Dari Ekstrak Buah Semangka	30
4. Data Uji Organoleptik Kualitas Warna Pada Eclair Menggunakan Ekstrak Semangka	39
5. Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma Pada Eclair Menggunakan Ekstrak Semangka.....	41
6. Data Uji Organoleptik kualitas Rasa (gurih) pada Eclair Menggunakan Ekstrak Semangka.....	42
7. Data Uji Organoleptik kualitas Tekstur (Lembut) pada Eclair Menggunakan Ekstrak Semangka.....	43
8. Data Uji Organoleptik kualitas Tekstur (berongga) pada Eclair Menggunakan Ekstrak.....	44
9. Data Uji Organoleptik kualitas bentuk (panjang) pada Eclair Menggunakan Ekstrak Semangka.....	45
10. Data Uji Organoleptik kualitas bentuk (seragam) pada Eclair Menggunakan Ekstrak.....	47
11. Analisis Harga Resep Standar Eclair	52
12. Analisis Harga Resep Inovasi Eclair.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Eclair	6
2. Buah Semangka	12
3. Semangka merah	14
4. Semangka kuning	15
5. Semangka berbiji.....	15
6. Semangka no biji.....	16
7. Tepung Cakra Kembar	17
8. Margarin.....	17
9. Air	18
10. Telur	19
11. Garam.....	19
12. Timbangan Digital	20
13. Blender	21
14. <i>Waskom Stainless Steel</i>	21
15. Spatula kayu	21
16. Lap kerja.....	22
17. Cutting board.....	22
18. Knife.....	23
19. Sauce pan	23
20. Oven	24
21. Diagram Uji Organoleptik Kualitas Warna Eclair Dengan Resep Kontrol Dan inovasi	32
22. Diagram Uji Organoleptik Kualitas Aroma Éclair Dengan Resep Kontrol Dan Ekstrak Semangka	41
23. Diagram Uji Organoleptik Kualitas Rasa (gurih) Dengan Resep Kontrol Dan Ekstrak Semangka	43
24. Diagram Uji Organoleptik Kualitas Tekstur lembut Dengan Resep Kontrol Dan Ekstrak Semangka	44

25. Deskripsi Data Uji Organoleptik kualitas Tekstur (berongga) pada Penggunaan Ekstrak Semangka Dalam Pembuatan Eclair	45
26. Deskripsi Data Uji Organoleptik kualitas bentuk (panjang) pada Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan Eclair	46
27. Deskripsi Data Uji Organoleptik kualitas bentuk (seragam) pada Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan Eclair	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Dokumentasi Alat Penelitian.....	60
2. Dokumentasi Bahan-bahan Penelitian	62
3. Dokumentasi Proses Penelitian	63
4. Surat Rekomendasi	65
5. Surat Permohonan Penulisan Proyek Akhir	66
6. Surat Permohonan Pembimbing Proyek Akhir.....	67
7. Surat Permohonan Pengajuan Panelis.....	68
8. Surat Izin Melaksanakan Penelitian	69
9. Angket Penelitian	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pewarna banyak dijumpai dan digunakan untuk berbagai jenis makanan terutama pada produk jajanan pasar dan berbagai makanan olahan. Pewarna makanan adalah bahan tambahan yang dapat memberi warna pada makanan atau memperbaiki warna makanan yang berubah selama proses pengolahan agar terlihat lebih menarik (Meriatna dan Anita Sari Ferani, 2017). Berdasarkan sumbernya, dikenal dua jenis zat pewarna yang termasuk dalam golongan bahan tambahan pangan, yaitu pewarna sintetis dan pewarna alami. semangka yang kurang dimanfaatkan memiliki kandungan zat-zat yang penting bagi kesehatan dan diperlukan oleh tubuh, Salah satunya adalah sitrulin. Sitrulin merupakan salah satu zat antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan kulit (Rochmatika, dkk., 2012).

Air memiliki banyak fungsi dalam pembuatan roti ini. Kandungan air pada produk *bakery* banyak ditemukan dari mulainya pengolahan. Dapat kita ketahui pada umumnya air adalah bahan yang paling murah, walaupun seperti halnya dengan terigu tanpa air kita tidak akan membuat makanan khususnya roti sebab zat gluten tidak akan dapat terbentuk (Anni Faridah, 2008). Air memiliki peran yang sangat penting dalam pembentukan adonan karena gluten tidak akan membentuk tekstur jika tidak ada penambahan air (D. Damat, 2018:16). Lebih lanjut Anni Faridah (2008:373) menyatakan bahwa, “Setelah tercampurnya tepung dengan air yang mana akan memungkinkan terbentuknya gluten. Selain

itu air juga memiliki fungsi mengontrol kepadatan adonan dan membantu penyebaran ke bahan-bahan lainnya agar tercampur rata.” Dalam pembuatan adonan eclair, gunakan air dengan pH normal (air minum) agar mendapatkan eclair yang maksimal. Penggunaan air pada adonan sebelum fermentasi dapat mempengaruhi proses fermentasi (Henny Krissetiana). Berbagai macam air dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembuatan adonan eclair ini. Salah satu air yang dapat mempengaruhi proses fermentasi adalah penggunaan ekstrak semangka.

Ekstrak semangka dapat digunakan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan penggunaan bahan lokal, penggunaan ekstrak semangka pada eclair dapat dilakukan karena dengan ini cara memanfaatkan sumber daya alam yang telah ada, tersedia melimpah dan memiliki nilai gizi dan ekonomis yang tinggi. Ekstrak semangka merupakan air yang diperoleh dari buah.

Beberapa penelitian terdahulu yang telah berhasil menggunakan semangka yaitu Pembuatan Permen Jeli dari Daging kulit semangka oleh Raudah Muliani Siregar (2018). Pengaruh Substitusi Kulit Semangka Terhadap Kualitas Es Krim oleh Rahmi Pertiwi (2017). Dari beberapa hasil penelitian dan literatur diatas belum ada yang melakukan penelitian penggunaan ekstrak semangka terhadap kualitas eclair.

Hidangan penutup (*dessert*) merupakan makanan dengan cita rasa manis yang disajikan setelah hidangan pembuka dan hidangan utama disajikan. Pada perkembangan kuliner, hidangan penutup berperan sebagai hidangan utama. Saat ini *dessert* disajikan pada waktu makan pagi, siang dan malam. Serta

dessert dapat disajikan sebagai menu yang dapat dinikmati kapanpun dan dimanapun (Wachyuni et al., 2020). *Dessert* berfungsi sebagai hidangan penyegar atau penetralisir hidangan utama, rasa manis dapat meningkatkan rasa kenyang setelah memakan hidangan pembuka hingga penutup. Porsi *dessert* yaitu 100-120 gram sesuai dengan standar internasional (Grey, 2021).

Eclair merupakan makanan khas negara Perancis yang terbuat dari *choux pastry* berbentuk Panjang. *Eclair* memiliki tekstur lembut dan berongga di bagian dalamnya yang biasa diisi dengan vla dan dicelupkan pada coklat. Bahan yang digunakan untuk membuat *éclair* yaitu tepung protein sedang, mentega, air atau susu, garam dan telur (Silvianty et al., 2021). Dalam hidangan, *éclair* dijadikan sebagai makanan penutup karena memiliki cita rasa manis.

Banyak diketahui bahwa semangka ini jarang sekali dimanfaatkan olahan pangan, melainkan hanya dikonsumsi dalam bentuk segar. Warna merah pada semangka tersebut juga dapat digunakan sebagai pewarna pada produk olahan, salah satunya *eclair*. Selain untuk pewarna juga ekstrak semangka juga berpengaruh rasa pada *eclair*. upaya penulis dalam mengganti pewarna dan perasa yaitu menggunakan ekstrak semangka. Setelah melakukan uji penelitian menggunakan ekstrak semangka ternyata warna yang diharapkan oleh penulis tidak sesuai/ tidak berwarna merah, jadi warna yang keluar pembuatan *eclair* menggunakan ekstrak semangka berwarna orenge. Jika di lihat dari banyak manfaat *eclair* dan buah semangka, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “**Penggunaan Ekstrak Semangka Pada Pembuatan *Eclair***” dengan harapan bisa menciptakan modifikasi produk pangan baru.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Membuat *eclair* menggunakan bahan tambahan alami yaitu buah semangka.
2. Mendeskripsikan kualitas *Eclair* dari ekstrak semangka dilihat dari indikator warna, rasa, aroma dan tekstur.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penggunaan ekstrak buah semangka dalam pembuatan *eclair* diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa:
 - a. Meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan.
2. Bagi Institusi:
 - a. Menambah wawasan mahasiswa tentang *eclair* dari ekstrak semangka.
 - b. Sebagai referensi bagi mahasiswa untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam pembuatan *eclair*.
3. Bagi Masyarakat:
 - a. Sebagai inovasi baru dilingkungan masyarakat dengan penggunaan ekstrak buah semangka dalam pembuatan *eclair*.
 - b. Meningkatkan nilai ekonomi petani buah semangka.