

**OPTIMASI FORMULASI ES KRIM TEPUNG
KULIT BUAH NAGA MERAH**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S1) Universitas Negeri Padang*



**CICI JHONITA
NIM. 14075048/2014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

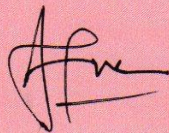
Judul : Optimasi Formulasi Es Krim Tepung Kulit Buah
Naga Merah

Nama : Cici Jhonita
NIM : 14075048 / 2014
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Padang, Agustus 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing



Pror. Dr. Ir. Anni Faridah, M.Si
NIP. 19680330 199403 2003

Diketahui
Ketua Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga



Dra. Wirnelis Svarif, M.Pd.
NIP. 19590326 198503 2001

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Cici Jhonita

NIM : 14075048

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Jurusan Ilmu
Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan
Universitas Negeri Padang

dengan judul

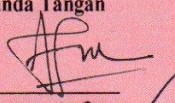
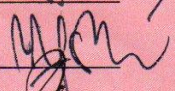
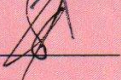
Optimasi Formulasi Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah

Padang, Agustus 2018

Tim Penguji:

1. Ketua : Prof. Dr. Ir. Anni Faridah, M.Si
2. Anggota : Rahmi Holinesti, S.TP, M.Si
- : Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
JURUSAN 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 di bawah ini :

Nama : CICI JHONITA
NIM/TM : 14075048 / 2014
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul :

OPTIMASI FORMULASI ES KAIM TEPUNG KULIT
BUAH NAGA MERAH

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sesuatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat negara.

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

Diketahui,
Ketua Jurusan IKK FPP UNP


Dra. Wirmelis Syarif, M.Pd
NIP. 19590326 198503 2001

Saya yang menyatakan,

CICI JHONITA

ABSTRAK

Cici Jhonita. 2018. “Optimasi Formulasi Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah”. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga. Fakultas Pariwisata dan Perhotelan. Universitas Negeri Padang.

Kulit buah naga merah merupakan limbah pangan yang dapat dijadikan pewarna alami pada es krim. Agar kulit buah naga merah memiliki umur simpan yang lebih lama maka kulit ini dapat dijadikan tepung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimasi formulasi es krim tepung kulit buah naga merah untuk mendapatkan es krim dengan kualitas terbaik. J

Jenis penelitian ini adalah eksperimen murni dengan menggunakan tepung kulit buah naga merah yang formulasinya didapatkan dari alat pengolah data yaitu RSM (*Response Surface Method*). Respon panelis dianalisis menggunakan bantuan *software Design Expert* versi 7.1 dengan jenis rancangan CCD (*Central Composite Design*). Analisis data dilakukan sebanyak 20 kali perlakuan dari jumlah tepung kulit buah naga merah, jumlah susu UHT, dan jumlah kuning telur untuk mendapatkan 1 resep terbaik.

Hasil optimasi formulasi es krim tepung kulit buah naga merah pada titik optimum adalah 29,26 gr tepung kulit buah naga merah, 985.28 gr susu UHT, dan 75,76 kuning telur dengan nilai warna 5.46, dan tekstur 5.22. Model (*lack of fit test*) dari respon > 0.05 yaitu 0.0001 dan 0.0001 untuk respon warna dan tekstur. *Lack of fit test* model yang dianjurkan dari kedua respon adalah kuadratik. Hasil analisis parameter adjusted R^2 dan R^2 untuk respon warna dan tekstur adalah 0.9736, 0.9329 dan 0.8542, 0.9233.

Kata Kunci: Tepung Kulit Buah Kulit Buah Naga Merah, Es Krim, Optimasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Optimasi Formulasi Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah”**. Proposal Penelitian ini dibuat untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan pengalaman dan ilmu pengetahuan. Dengan pengalaman yang di dapat tersebut, penulis tidak terlepas dari bantuan banyak pihak. Terimakasih penulis ucapkan kepada:

1. Ibu Dr. Ernawati, M.Pd., Phd. Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang
2. Ibu Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang sekaligus dosen Penguji yang telah banyak memberikan saran bagi penulis.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Anni Faridah, M.Si. selaku Dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dorongan kepada penulis selama penulisan proposal penelitian ini.
4. Ibu Rahmi Holinesti, STP, M.Si. selaku Dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dorongan kepada penulis selama penulisan proposal penelitian ini.

5. Ibu Dr. Asmar Yulastri, M.Pd. Phd. selaku Penasehat Akademik yang telah membimbing penulis dari awal perkuliahan hingga saat ini.
6. Dosen, staf Tata Usaha dan Teknisi Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
7. Keluarga khususnya kepada Ibu Maysra Juita dan Bapak Sarmijon selaku kedua orang tua yang tidak hentinya memberikan do'a, motivasi, dukungan moril dan materil.
8. Fajar Ramadhan dan Nasywa Fadila Tunisa selaku adik yang selalu mendukung penulis dan senantiasa mendoakan penulis.
9. Prima Alam Putra, Nevil Okta Yani, Azizah Utami, Mega Aprimayuni, Alifa Mutasya Dilla, Hendra Fauzi, dan Muhammad Idroki selaku sahabat yang selalu memotivasi dan membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini.
10. Seterusnya kepada semua pihak yang telah memberikan berbagai masukan dan bimbingan kepada penulis demi tersusunya proposal penelitian ini.

Meskipun telah berusaha dengan segenap kemampuan, namun penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang diberikan akan penulis sambut dengan kelapangan hati, guna perbaikan pada masa yang akan datang. Semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis sendiri. Amin.

Padang, Agustus 2018

Penulis,

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
KATA LAMPIRAN	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Es Krim.....	9
1. Pengertian Es Krim	9
2. Resep Es Krim.....	12
3. Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Es Krim	12
4. Peralatan yang Digunakan dalam Pembuatan Es Krim.....	18
5. Teknik Pembuatan Es Krim	23
6. Kualitas Es Krim	25
B. Kulit Buah Naga.....	29
C. Kerangka Konseptual	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Objek Penelitian	35
C. Tempat dan Waktu Penelitian	35
D. Defenisi Operasional	36
E. Variabel Penelitian	36
F. Jenis dan Sumber Data	37
G. Prosedur Penelitian.....	38
H. Rancangan Penelitian	42
I. Kontrol Validitas	47
J. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	48
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	49
1. Proses Optimasi Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah	
2. Pemulihan Model yang Sesuai	49
3. Permukaan Respon	51
4. Pengaruh Variabel Bebas	54
5. Titik Optimum Respon dan Verifikasi	54
B. Pembahasan	55
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Kesimpulan.....	66

B. Saran.....	66
---------------	----

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

1. Resep Es Krim Vanila	12
2. Rancangan Resep Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah.....	43
3. Tingkatan Variabel Bebas Menurut CCD pada Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah	45
4. Rancangan Penelitian Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah	46
5. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	48
6. Rancangan Pusat Ordo Kedua dengan Tiga Variabel Bebas dan Respon...	50
7. Nilai P dari Respon.....	51
8. Solusi Titik Optimum Terpilih Hasil Perhitungan <i>Design Expert</i>	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

1. Susu UHT.....	13
2. Gula Halus	14
3. Tepung Kulit Buah Naga Merah	15
4. Tepung Maizena.....	15
5. Kuning Telur	17
6. Essens Vanili.....	17
7. Jenis Buah Naga.....	30
8. Sampel Tepung Kulit Buah Naga Merah	33
9. Kerangka Konseptual Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah.....	34
10. Proses Pembuatan Tepung Kulit Buah Naga	39
11. Proses Pembuatan Es Krim Tepung Kulit Buah Naga.....	44
12. Respon dan kontur Hubungan antara Berat Tepung Kulit Buah Naga Merah dan Susu UHT terhadap Kualitas Warna	52
13. Respond an kontur Hubungan antara Berat Tepung Kulit Buah Naga Merah dan Kuning Telur terhadap Kualitas Warna	52
14. Respon dan kontur Hubungan antara Susu UHT dan Kuning Telur terhadap Kualitas Tekstur	52
15. Respond an kontur Hubungan antara Berat Tepung Kulit Buah Naga Merah dan Susu UHT terhadap Kualitas Tekstur	53
16. Respond an kontur Hubungan antara Berat Tepung Kulit Buah Naga Merah dan Kuning Telur terhadap Kualitas Warna	53
17. Respon an kontur Hubungan antara Susu UHT dan Kuningd Telur terhadap Kualitas Tekstur	54
18. Hubungan Permukaan Respond an Kontur Titik Optimum Variabel terhadap Interaksi Respon	55

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel

Halaman

1. Surat Permohonan Penulisan Skripsi.....	71
2. Surat Rekomendasi	72
3. Surat Permohonan Pembimbing Skripsi	73
4. Surat Tugas Pembimbing.....	74
5. Surat Tugas Seminar.....	76
6. Absen Seminar.....	77
7. Surat Izin Melaksanakan Penelitian.....	80
8. Surat Tugas Menguji Skripsi	81
9. Instrumen Penelitian	82
10. Dokumentasi Penelitian	87
11. Hasil Pengolahan Data.....	97
12. Analisis Varian (ANOVA) Kualitas Optimasi Formulasi Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah.....	103
13. Kartu konsultasi	105

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat terhadap makanan dan minuman senantiasa terus meningkat. Hal ini disebabkan karena pangan merupakan kebutuhan pokok manusia. Produk pangan diciptakan beranekaragam dengan berbagai bahan pokok dan teknologi pengolahan pangan yang modern. Proses pengolahan pangan yang semakin berkembang, menghasilkan produk-produk olahan pangan yang beragam beredar di pasaran. Beberapa produk olahan pangan yang banyak beredar di pasaran dan digemari oleh masyarakat adalah es krim.

Es krim banyak digemari oleh masyarakat mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, dan orang tua. Es krim biasanya digunakan sebagai hidangan penutup atau lebih populer dikenal sebagai *dessert*. Menurut Iin Parlina (2011:5), “Es krim adalah makanan beku yang dibuat dari produk susu (*dairy*), dikombinasikan dengan pemberi rasa (*flavour*), dan pemanis (*sweetener*)”. Berdasarkan uraian tersebut es krim merupakan produk olahan pangan yang terbuat dari susu, pemanis, dan perasa yang dapat divariasikan dan sangat baik untuk pertumbuhan anak-anak karena terbuat dari susu yang kaya akan protein dan energi.

Es krim baik untuk kesehatan karena banyak mengandung nutrisi yang diperlukan tubuh. Kandungan gizi es krim per 100 gram menurut Mahmud, dkk (2009:43) adalah energi 210 kkal, protein 4 gram, lemak 12,5 gram,

karbohidrat 20,6 gram, fosfor 99 gram dan kalsium 123 gram. Bahan utama dalam pembuatan es krim adalah susu yang merupakan sumber protein dan energi yang dapat membantu pertumbuhan anak, (Levi Aditya Chan, 2008:1). Tidak hanya untuk anak-anak es krim juga bagus untuk orang dewasa karena menurut Anni Faridah (2008:534) “Es krim adalah makanan yang mengandung lemak, protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral-mineral lain yang berguna bagi tubuh”. Akan tetapi, sebagian masyarakat menganggap bahwa mengkonsumsi es krim dapat menyebabkan kegemukan karena banyak mengandung lemak jenuh, sehingga tidak semua orang mau mengkonsumsi es krim. Oleh sebab itu perlu adanya penambahan variasi bahan pangan yang kandungannya bermanfaat bagi tubuh dalam pembuatan es krim.

Variasi es krim yang beredar dipasaran umumnya mempunyai banyak rasa dan warna. Menurut Levi Aditya Chan (2008:1) “Beberapa negara memiliki es krim dengan rasa yang khas dan berbeda dengan yang lainnya”. Misalnya, di Italia berkembang es krim yang dikenal dengan nama *gelato*. Sementara itu, di Jepang terdapat *macha*, *ogura* dan *mochi* yang juga mempunyai rasa yang khas. Variasi es krim dengan berbagai warna dan rasa banyak dikonsumsi masyarakat.

Pewarna makanan menurut Rahmi Holinesti (2014:6) “Bahan tambahan pangan yang dapat memperbaiki atau memberi warna pada pangan”. Umumnya pewarna yang digunakan dalam pembuatan es krim berasal dari bahan tambahan pangan (BTP) yang kurang baik untuk dikonsumsi. Oleh karena itu, perlu adanya penggunaan bahan tambahan pangan alami sebagai

pewarna yang digunakan dari berbagai jenis sayuran atau buah-buahan, seperti salah satu diantaranya kulit buah naga yang pemakaiannya kurang optimal dan hanya dijadikan limbah.

Buah naga menurut Sri Rahayu (2014:2) merupakan buah dari tanaman kaktus yang bermarga *Hylocereus* dan *selenicereus* atau dalam bahasa Inggris disebut *dragon fruit*. Buah ini banyak dibudidayakan di negara Jepang, Australia, Israel, dan RRC. Namun, sekarang buah naga sudah banyak dijumpai dan dibudidayakan di berbagai negara di Asia, tidak terkecuali di Indonesia. Masyarakat Indonesia semakin mengenal dan menyukai buah naga dan banyak dibudiyakan di Indonesia.

Pembudidayaan buah naga di Indonesia telah dilakukan diberbagai daerah. Budidaya buah naga seperti Pasuruan, Jember, Mojokerto, dan Jobang, (Daniel Kristanto, 2014:14). Daerah lain yang membudidayakan buah naga di Provinsi Sumatera Barat tepatnya di daerah Padang Pariaman, Padang, Bukittinggi dan Painan (Anni Faridah dkk, 2014:79). Kabupaten Padang Pariaman merupakan salah satu penghasil tanaman buah naga terbanyak di Sumatera Barat, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik kabupaten Padang Pariaman pada tahun 2017 ada beberapa kecamatan yang menghasilkan buah naga seperti di kecamatan Batang Anai menghasilkan 14,94 ton pertahun, kecamatan Enam Lingkung 7,85 ton pertahun, kecamatan Toboh Gadang 200 ton pertahun, kecamatan Batang Gasan 4 ton pertahun, dan kecamatann Tapakis 0,99 ton pertahun dan beberapa kecamatan lainnya.

Bagian buah naga yang umum di konsumsi adalah bagian dagingnya saja sehingga limbah kulit akan banyak tersedia. Menurut Prima Astuti, dkk (2012:20) “Buah naga memiliki 30-35% bagian kulit dalam satu buah namun seringkali dijadikan limbah”. Kulit buah naga belum dimanfaatkan secara maksimal. Kulit buah naga dibuang karena banyak orang yang tidak mengetahui kandungan dan manfaat dari kulit buah naga, padahal kulit buah naga merah mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan.

Kulit buah naga mengandung pigmen *betalain* yang kaya dengan vitamin dan mineral yang membantu meningkatkan daya tahan dan metabolisme tubuh. Zat gizi yang terkandung di dalam buah naga ialah serat, kalsium, zat besi, dan fosfor yang cukup bermanfaat untuk merawat penyakit darah tinggi. Fitokimia (*betalain*) di dalam kulit buah naga juga diketahui dapat menurunkan risiko kanker (Ravichandran *et al.*, 2013). Sedangkan menurut Anni Faridah, dkk (2015:28) “*Betalain* merupakan zat aktif yang terdapat dalam kulit buah naga merah sangat berperan dalam aktivitas antimikroba dan mengandung senyawa antioksidan yang mampu melawan oksidasi dalam tubuh, sehingga mencegah terjadinya resiko kanker”.

Kulit buah naga merah juga dapat digunakan sebagai pewarna alami makanan karena menghasilkan warna merah yang dihasilkan oleh pigmen yang bernama *anthosianin*, *betalain* seperti *cyanidin-3-sophoroside*, dan *cyanidin-3-glucoside*. (Rini Wulandari, 2011). Kulit buah naga merupakan limbah rumah tangga yang dapat menjadi bahan pewarna alami dan aman untuk dikonsumsi karena mempunyai kandungan yang baik bagi kesehatan.

Kulit buah naga merah berdasarkan penelitian terdahulu telah dimanfaatkan menjadi produk pangan seperti pada penelitian Tri Ayu Afrengty (2014) tentang penggunaan bahan pembentuk gel terhadap kualitas permen jeli kulit buah naga merah, Aprini Elastri (2015) tentang substitusi ekstrak kulit buah naga terhadap kualitas es krim, Tri Sepryadi (2015) tentang pengaruh pemakaian kulit buah naga terhadap kualitas kue ku, Fitri Azlia (2016) tentang pengaruh kadar gula terhadap kualitas selai menggunakan kulit buah naga merah, R. Febriyani (2016) tentang dadar gulung dari kulit buah naga merah, dan Wahyuni (2017) tentang kualitas putu ayu menggunakan ekstrak kulit buah naga merah dan beberapa penelitian lain yang terkait.

Jumlah kulit buah naga semakin meningkat namun umur simpannya singkat, agar kulit buah naga merah dapat disimpan dalam jangka waktu yang lebih lama, dan untuk mempermudah pemanfaatannya dapat diolah menjadi tepung. Tepung merupakan bahan utama dalam pembuatan *pastry*, ada berbagai jenis tepung tergantung pada kandungan protein atau glutennya (Ruaida, 2013:2). Tepung kulit buah naga dapat menambah umur simpan dari kulit buah naga, meningkatkan nilai ekonomis, difungsikan sebagai bahan perwarna alami pada makanan.

Tepung kulit buah naga dapat dibuat dengan beberapa cara yaitu dijemur sinar matahari, pengeringan beku, pengeringan dengan suhu ruang, pengeringan dengan oven dengan suhu 50°C dengan waktu pengeringan $\pm$ dua belas jam, pengeringan dengan suhu dingin menggunakan kulkas selama $\pm$ tujuh hari. Setelah kering kulit buah naga dapat dijadikan tepung dengan cara

dikeringkan lalu dihaluskan dan diayak dengan ayakan tepung. Simpan tepung ditempat gelap agar tidak teroksidasi. Reaksi oksidasi pada bahan pangan dapat mengakibatkan kerusakan mutu pada makanan berupa munculnya aroma yang tidak disukai, warna menjadi kurang menarik, rusaknya sebagian zat gizi.

Tepung yang akan dipakai dalam pembuatan es krim menggunakan tepung kulit buah naga adalah tepung dengan pengeringan sinar matahari. Pengeringan kulit buah naga dengan sinar matahari dalam keadaan cuaca panas memakan waktu $\pm$ tujuh jam. Tepung ini dipakai karena nilainya lebih ekonomis dibandingkan dengan teknik pengeringan lainnya. Pembuatan dan penelitian es krim dengan menggunakan tepung kulit buah naga belum ada. Optimasi formulasi es krim menggunakan tepung kulit buah naga merah perlu dilakukan untuk mendapatkan formula terbaik dari produk es krim dengan menggunakan kulit buah naga merah.

Tujuan dari optimasi formulasi es krim dengan menggunakan kulit buah naga merah adalah untuk mendapatkan hasil optimum dari es krim tepung kulit buah naga merah. Produk es krim menggunakan tepung kulit buah naga ini dapat menambah variasi dari es krim, meningkatkan pemanfaatan limbah kulit buah naga sebagai bahan dasar pembuatan produk pangan, dan meningkatkan nilai ekonomis dari kulit buah naga. Pembuatan es krim menggunakan tepung kulit buah naga telah dilaksanakan pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, karena belum ada standar penggunaan tepung kulit buah naga pada pembuatan es krim yang menghasilkan kualitas

yang terbaik. Berdasarkan pada latar belakang di atas penulis tertarik memanfaatkan kulit buah naga merah untuk dijadikan penelitian guna menambah nilai ekonomis dari kulit buah naga dengan judul penelitian **“Optimasi Formulasi Es Krim Tepung Kulit Buah Naga Merah”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Umumnya masyarakat selama ini hanya mengkonsumsi daging buah naga sedangkan kulitnya belum dimanfaatkan secara maksimal sehingga masih menjadi limbah.
2. Banyak masyarakat yang tidak mengetahui tentang kandungan gizi kulit buah naga.
3. Belum adanya standar penggunaan tepung kulit buah naga pada pembuatan es krim yang menghasilkan kualitas es krim yang terbaik.
4. Produk olahan kulit buah naga masih kurang variasinya.
5. Penelitian mengenai optimasi formulasi tepung buah naga pada pembuatan es krim belum ada.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi penelitian ini pada formulasi optimasi tepung kulit buah naga terhadap kualitas es krim dengan persentase berdasarkan pada rancangan *software Design Expert 7.1*. Dari jumlah tepung kulit buah naga yang digunakan terhadap kualitas warna, aroma, tekstur, dan rasa dalam pembuatan es krim.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diajukan diatas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana kondisi optimasi formulasi es krim dengan menggunakan tepung kulit buah naga merah dapat menghasilkan es krim dengan kualitas terbaik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi optimasi formulasi es krim dengan menggunakan tepung kulit buah naga merah dapat menghasilkan es krim dengan kualitas terbaik.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai syarat penulis untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana (S1) di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
2. Menghasilkan es krim dari tepung kulit buah naga yang banyak diminati masyarakat.
3. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai manfaat kulit buah naga
4. Meningkatkan variasi olahan pangan dari kulit buah naga.
5. Sebagai referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kulit buah naga.