

**OPTIMASI FORMULASI
KUE KU KULIT BUAH NAGA MERAH**

SKRIPSI

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



**TRI UTAMI
NIM. 14075011/2014**

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

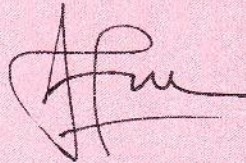
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : **Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah**
Nama : **Tri Utami**
NIM : **14075011/ 2014**
Program Studi : **Pendidikan Kesejahteraan Keluarga**
Jurusan : **Ilmu Kesejahteraan Keluarga**
Fakultas : **Pariwisata dan Perhotelan**

Padang, Agustus 2018

Disetujui Oleh :

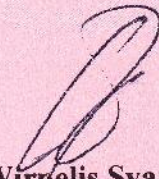
Pembimbing



Prof. Dr Ir. Anni Faridah, M.Si
NIP. 196803301994032003

Di Ketahui

Ketua Jurusan IlmuKesejahteraan Keluarga



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

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Tri Utami

NIM : 14075011

Dinyatakan Lulus setelah mempertahankan Skripsi di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan
Universitas Negeri Padang
dengan judul

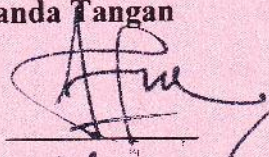
Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah

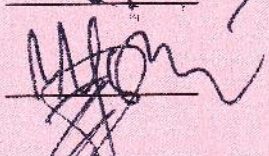
Padang, Agustus 2018

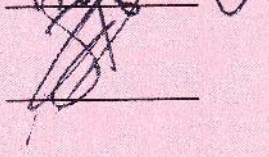
Tim Penguji:

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

Tanda Tangan

1. 

2. 

3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	: Tri Utami
NIM/BP	: 14075011/2014
Program Studi	: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan	: Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas	: Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul :
Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu 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.

Padang, Agustus 2018

Diketahui
Ketua Jurusan IKK FPPUNP



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

Saya yang menyatakan,



Tri Utami
NIM.14075011

ABSTRAK

Tri Utami. 2018. “ Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah”. *Skripsi*. Padang: Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga. Universitas Negeri Padang

Kue ku adalah kue Indonesia yang dipengaruhi budaya asing. Warna kue ku masih menggunakan pewarna sintetis pada saat ini. Pewarna sintetis dapat diganti dengan menggunakan pewarna alami. Pewarna alami salah satunya dapat diperoleh dari kulit buah naga merah. Kulit buah naga merah mengandung pigmen betalain. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas bentuk, warna dan tekstur kue ku.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen murni. Metode respon permukaan menggunakan bantuan software “*design expert versi 7.1*”. Jenis rancangan *Central Composite Design* (CCD). Seluruh perlakuan terdiri dari 20 proses formulasi dimana setiap kondisi proses mengikuti rancangan percobaan menggunakan software *design expert versi 7.1*.

Hasil optimum formulasi kue ku kulit buah naga merah yaitu kulit buah naga merah 108.17 gr, tepung ketan 136.81 gr dan santan 89.04 gr. Kualitas keseluruhan penelitian ini bentuk (5.73), warna (4.16), tekstur (4.99), aroma (4.71), rasa gurih (4.83) dan rasa manis (4.67)

Kata Kunci : Kue Ku, Kulit Buah Naga Merah, RSM.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah**. Penulisan Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan pada jenjang strata satu (S1), Program Studi pendidikan Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan.

Pada proses penyelesaian skripsi, peneliti banyak menemukan kesulitan, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Berkat bantuan berbagai pihak akhirnya penulis dapat mengatasi segala kesulitan yang ditemukan selama penyusunan. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Dra. Ernawati, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd, selaku Ketua Jurusan dan tim penguji serta Ibu Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si, selaku sekretaris Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Prof.Dr. Ir. Anni Faridah M.Si, selaku pembimbing I yang telah memberikan sumbangan pikiran dan bimbingan, mulai dari pembuatan proposal penelitian ini dan selaku penasehat akademik sebelumnya yang telah membimbing penulis semenjak semester awal hingga selesai.

4. Ibu Rahmi Holinesti, STP, M.Si, selaku pembimbing II yang telah memberikan sumbangan pikiran dan bimbingan, mulai dari pembuatan proposal penelitian ini.
5. Ibu Sofinitati, M.Pd. dan Wiwik Gusnita, S.Pd.M.Si selaku dosen penguji.
6. Seluruh Staf Pengajar dan Teknisi pada Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang.
7. Orang tuaku tercinta, sahabat seperjuangan SI Tata Boga 2014 dan teman-teman di jurusan IKK yang memberikan dorongan dan memberi motivasi kepada penulis baik secara moril maupun materil dalam mengikuti perkuliahan sampai menyelesaikan skripsi.

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

Padang, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	10
1. Kulit Buah Naga Merah	10
2. Kue Ku	12
a. Resep Standar Kue Ku Kulit Buah Naga.....	13
b. Bahan-Bahan Pembuatan Kue Ku Kulit Buh Naga	14
c. Alat-Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Kue Ku	19
d. Kualitas Kue Ku Kulit Buah Naga Merah.....	23
B. Kerangka Konseptual	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis penelitian	28
B. Objek Penelitian.....	28
C. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	29
D. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	27
1. Definisi Operasional.....	29
2. Variabel Penelitian.....	30
E. Jenis dan Sumber Data.....	30
1. Jenis Data.....	30
2. Sumber Data.....	31
F. Prosedur Penelitian.....	31
G. Rancangan Penelitian.....	38
H. Kontrol Validitas	39
I. Teknik Pengumpulan Data	39
J. Instrumen Penelitian	40
K. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	42

1. Proses Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah...	42
2. Pemilihan Model yang Sesuai.....	43
3. Permukaan Respon.....	45
4. Pengaruh Variabel Bebas.....	50
5. Titik Optimum Respon dan Verifikasi.....	51
B. Pembahasan	
1. Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah.....	53
2. Model Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah...	53
3. Titik Optimum dan Verifikasi Kulit Buah Naga Merah.....	57
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	60
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Komposisi Kulit Buah Naga Merah Per 100 gr	15
Tabel 2. Komposisi Santan Kental Per 100 gr	17
Tabel 3. Komposisi Zat Gizi Gula Pasir Per 100 gr.....	18
Tabel 4. Komposisi Kacang Hijau Per 100 gr	19
Tabel 5. Resep Kue Ku Kulit Buah Naga Merah.....	35
Tabel 6. Resep Isi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah.....	36
Tabel 7. Rancangan Pengamatan Penelitian Kue Ku Kulit Buah Naga Merah	39
Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen.....	41
Tabel 9. Rancangan Komposit Pusat Ordo Kedua dengan Tiga Variabel Bebas dan Tiga Respon	43
Tabel 10. Nilai P dari R Respon.....	44
Tabel 11. Nilai Solusi Titik Optimum Terpilih Hasil Perhitungan <i>Desain Ekspert</i> ..	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Kue Ku	13
Gambar 2. Cetakkan Kue Ku	21
Gambar 3. Kerangka Konseptual	27
Gambar 4. Diagram Alir	37
Gambar 5. Hubungan antara Kulit Buah Naga Merah dan Tepung Ketan	45
Gambar 6. Hubungan antara Kulit Buah Naga Merah dan Santan	46
Gambar 7. Hubungan antara Tepung Ketan dan Santan	46
Gambar 8. Hubungan antara Kulit Buah Naga Merah dan Tepung Ketan	47
Gambar 9. Hubungan antara Kulit Buah Naga Merah dan Santan	48
Gambar 10. Hubungan antara Tepung Ketan dan Santan	48
Gambar 11. Hubungan antara Kulit Buah Naga Merah dan Tepung Ketan	49
Gambar 12. Hubungan antara Kulit Buah Naga Merah dan Santan	49
Gambar 13. Hubungan antara Tepung Ketan dan Santan	50
Gambar 14. Grafik Permukaan Respon dan Kontur dan Titik Optimum Variabel Terhadap Kualitas respon.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pentunjuk Pengisian Angket Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah	65
2. Tabulasi Data Penelitian Kue Ku Kulit Buah Naga Merah	70
3. Analisis Varian Kualitas Kue Ku Kulit Buah Naga Merah	73
4. Dokumentasi	76
5. Surat Permohonan Penulisan Skripsi	87
6. Surat Rekomendasi	88
7. Surat Permohonan Pembimbing Skripsi	89
8. Surat Tugas Pembimbing	90
9. Surat Tugas Seminar	91
10. Surat Izin Melaksanakan Penelitian	92
11. Surat Tugas Penguji	93

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kue di Indonesia beraneka ragam mulai dari kue daerah, turunan dari nenek moyang dan kue yang dipengaruhi budaya asing. Kue yang dipengaruhi budaya asing salah satunya adalah kue ku. Kue ku berasal dari Cina, namun juga terkenal di Indonesia. “Ku” adalah kata dalam bahasa Tionghoa dialek Hokkian, yang artinya adalah kura-kura. “Kura-kura merupakan lambang panjang umur, dikarenakan kura-kura memiliki umur yang panjang, seumur dengan manusia yang bisa hidup antara 80 tahun hingga 100 tahun” (Dini Alvionita:2018). Masyarakat Cina yang bedomisili di Indonesia menggunakan kue ku untuk perayaan Imlek dan kematian. Bentuknya lonjong dan bermotif, berwarna mencolok, rasanya gurih dan manis, dan bertekstur kenyal dan agak lengket. Isinya kacang hijau dengan rasa manis dan gurih. Kue ku merupakan salah satu jajanan kue basah yang sudah jarang ditemukan di pasar tradisional khususnya di Sumatera Barat. Warna pada kue ku masih menggunakan perwarna sintetis pada saat ini.

Penggunaan pewarna sintetis untuk makanan mempunyai ambang batas tertentu, sedangkan penggunaan pewarna alami tidak memperhatikan ambang batas (sesuai keinginan konsumen). Menurut Mutiara Nugraheni (2014:2), ”Bahan pewarna sintetis yang boleh digunakan untuk makanan (*food grade*) harus dibatasi jumlahnya, karena setiap benda sintetis yang

masuk ke dalam tubuh akan menimbulkan efek”. Penggunaan pewarna sintetis dapat diganti dengan pewarna alami. Produk yang mengandung bahan alami memiliki dampak baik bagi kesehatan dibandingkan produk yang menggunakan pewarna sintetis (Martins et al dalam Giovanna Bonat Celli, 2016). “Pewarna alami adalah zat warna alami yang diperoleh dari sayut, buah, hewan biji, herbal, rempah-rempah dan aiga” (Mc Dougall dalam C. Hanny Wijaya dan Norwati Mulyono, 2002). Jenis pewarna alami yaitu buah naga, bunga talang, daun katuk, bayam merah, daun pandan dan sebagainya.

Buah naga merah merupakan buah impor Thailand yang populer di Indonesia tahun 2000. Buah naga sekarang ini telah banyak dibudidayakan di Indonesia. Pembudidayaan buah naga di Indonesia telah dilakukan diberbagai daerah seperti Jember, Malang, Pasuruan dan Jobang (Daniel Kristanto, 2014:14). Sementara itu, daerah lainnya yang juga telah membudidayakan buah naga yaitu di Sumatera Barat tepatnya di Padang, Padang Pariaman, Bukittinggi dan Painan (Anni Faridah dkk, 2014:79). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Pariaman pada tahun 2017 ada beberapa Kecamatan yang menghasilkan buah naga seperti di Kecamatan Batang Anai 14,94 ton per tahun, Kecamatan Enam Lingkung 7,85 ton per tahun, Kecamatan Toboh Gadang 200 ton per tahun, Kecamatan Batang Gasan 4 ton per tahun, Kecamatan Tapakis 0,99 ton per tahun dan beberapa Kecamatan lainnya. Pembudidayaan buah naga yang semakin banyak dapat

meningkatkan hasil produksi buah naga, begitu juga dengan potensi pemanfaatan kulitnya. Sekarang ini masyarakat Indonesia semakin mengenal dan menyukai buah naga, sehingga limbah kulit akan menumpuk. Diperkirakan berat kulit buah naga ini adalah 30-35% dari total berat buahnya (Saati dalam Anni dkk, 2014:13).

Buah naga umumnya dikonsumsi bagian dagingnya saja, padahal banyak zat terkandung di dalam kulit buah naga yang berperan juga dalam aktivitas antimikroba. Menurut Wisesa (2014:89) “Kulit dari buah naga merah merupakan limbah yang masih sangat jarang dimanfaatkan. Kulit buah Naga Merah mengandung senyawa antioksidan yang cukup tinggi. Senyawa antioksidan mampu melawan oksidasi dalam tubuh”. Sedangkan menurut Analianasari (2016:124) “Kulit buah naga merah mengandung betasianin cukup tinggi, betasianin merupakan warna alami yang berperan memberikan warna merah dan merupakan golongan betalain yang berpotensi menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis yang lebih aman bagi kesehatan”. 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 kanker”. Jadi, zat yang terkandung dalam kulit buah naga merah adalah senyawa *antioksidan* yang mampu melawan oksidasi dalam tubuh. Kulit buah naga merah tidak beracun sehingga aman untuk dikonsumsi. Hal

ini dinyatakan oleh Prima Astuti H.,dkk (2012: 23) “Perwarna alami kulit buah naga telah diujikan pada tikus putih, menunjukkan bahwa pewarna kulit buah naga merah dapat digunakan sebagai pewarna makanan”. Dengan demikian, pemanfaatan kulit buah naga merah di masyarakat maupun di bidang industri pangan dapat diwujudkan dalam pembuatan kue ku kulit buah naga merah”.

Kulit buah naga merah kaya akan manfaat hanya dijadikan limbah atau buangan, tentu sangat disayangkan. Adapun salah satu cara mengoptimalkan penggunaan kulit buah naga merah adalah menggunakannya pada pengolahan makanan, yakni sebagai pewarna alami. Zat *Betalain* yang terkandung dalam kulit buah naga merah berfungsi sebagai pewarna merah alami dan sebagai alternatif pengganti pewarna sintesis. “*Betalain* adalah pigmen yang mengandung nitrogen yang larut dalam air, yang terdiri dari *betacyanins* merah-violet dan *betaxanthins* kuning” (Henriette dalam Ram Mereddy et al, 2006).

Penggunaan kulit buah naga merah dalam pembuatan kue digunakan sebagai pewarna alami dan juga dapat mempengaruhi tekstur, karena tekstur kulit buah naga merah sudah cenderung membentuk gel. Berdasarkan literatur telah dilakukan penelitian “Pengaruh Pemakaian Kulit Buah Naga Merah Terhadap Kualitas Kue Ku” oleh Tri Sepriyadi (2015), hasil yang terbaik pada kue ku adalah pemakaian kulit buah naga 50% dan disarankan tidak

menggunakan kulit buah naga merah lebih dari 65%, karena hasil warna yang dicapai sangat merah kecoklatan dan tekstur terlalu lembek. Hasil penelitian tersebut dijadikan titik tengah dalam perancangan *Response Surface Methode* dengan bantuan software “*design expert versi 7.1*”.

“*Response Surface Methodology* (RSM) merupakan kumpulan teknik matematika dan statistika yang digunakan untuk menganalisis permasalahan dimana beberapa variabel bebas mempengaruhi variabel respon dan tujuan akhirnya adalah mengoptimalkan respon” (Nuryanti dan Djati H Salimy: 2008). Jenis rancangan yang digunakan adalah rancangan Pusat Komposit (*Central Composite Design*, CCD). “Rancangan CCD mengabungkan teknik matematika dan teknik statistika yang digunakan untuk membuat dan menganalisa suatu respon Y yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau faktor X guna mengoptimalkan respon” (Rubiah Suryaningsih, 2017). Penelitian kue ku kulit buah naga merah belum pernah melakukan optimasi formulasi untuk menghasilkan produk dengan kualitas terbaik (optimum). Berdasarkan penelitian terdahulu dan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Optimasi Formulasi Kue Ku Kulit Buah Naga Merah**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka indentifikasi masalahh pada peneitian ini adalah

1. Kue ku masih menggunakan pewarna sintetis
2. Kulit buah naga merah masih dianggap limbah oleh masyarakat
3. Kulit buah naga merah merupakan pewarna alami yang mengandung *antioksidan* bermanfaat bagi kesehatan.
4. Kue ku dengan menggunakan kulit buah naga merah belum memiliki formulasi optimasi dengan kualitas terbaik.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan indentifikasi masalah yang dikemukakan sebelumnya, penulis membatasi masalah dalam penggunaan jumlah kulit buah naga merah, jumlah tepung ketan dan santan dalam pembuatan kue ku kulit buah naga merah yang digunakan untuk menentukan kualitas bentuk, warna, aroma, tekstur, rasa gurih dan rasa manis yang optimum.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas bentuk kue ku kulit buah naga merah yang optimum?
2. Bagaimana optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas warna kue ku kulit buah naga merah yang optimum?

3. Bagaimana optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas aroma kue ku kulit buah naga merah yang optimum?
4. Bagaimana optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas tekstur kue ku kulit buah naga merah yang optimum?
5. Bagaimana optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas rasa gurih kue ku kulit buah naga merah yang optimum?
6. Bagaimana optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas rasa manis kue ku kulit buah naga merah yang optimum?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis:

1. Optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas bentuk kue ku kulit buah naga merah yang optimum.
2. Optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas warna kue ku kulit buah naga merah yang optimum.

3. Optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas aroma kue ku kulit buah naga merah yang optimum.
4. Optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas tekstur kue ku kulit buah naga merah yang optimum
5. Optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas rasa gurih kue ku kulit buah naga merah yang optimum.
6. Optimasi formulasi jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan digunakan terhadap kualitas rasa manis kue ku kulit buah naga merah yang optimum.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah

1. Sebagai syarat penulis untuk memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar Sarjana di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang (UNP).
2. Memberikan informasi, kepada mahasiswa untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam membuat kue ku kulit buah naga merah dengan perhitungan *software design expert 7.1* dengan jenis rancangan *CCD*..
3. Menganekaragamkan olahan kulit buah naga merah

4. Menambah pengetahuan bagi penulis pada penelitian eksperimen
5. Masukan bagi mahasiswa prodi Tata Boga agar dapat memanfaatkan limbah menjadi olahan produk makanan yang bervariasi
6. Menambah ilmu pengetahuan mahasiswa Tata Boga dalam memodifikasi hidangan yang terbuat dari kulit buah naga merah
7. Sebagai bahan acuan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang pemanfaatan kulit buah naga merah.

BAB V

KESIMPULAN

A. Simpulan

Optimasi formulasi kue ku kulit buah naga merah menunjukkan jumlah kulit buah naga merah, tepung ketan dan santan berpengaruh terhadap respon kualitas warna, bentuk dan tekstur. Kualitas aroma, rasa gurih dan rasa manis dinilai pada hasil optimasi. Respon yang diperoleh bersifat kuadratik dengan kondisi optimal yaitu jumlah kulit buah naga merah 108.17gr, tepung ketan 136.81gr dan santan 89.04gr. Pada kondisi optimum kualitas bentuk, warna dan tekstur sebesar 5.73, 4.16 dan 4.99. Sedangkan hasil verifikasi keseluruhan menunjukkan kualitas bentuk (5.73), warna (4.16), tekstur (4.99), aroma (4.71), rasa gurih (4.83) dan rasa manis (4.67).

B. Saran

Setelah melakukan penelitian ini peneliti dapat memberikan saran bagi pihak-pihak terkait dalam bidang tata boga, yaitu:

1. Pilihlah bahan yang baik agar mendapatkan hasil kue ku kulit buah naga merah dengan kualitas terbaik.
2. Bagi masyarakat agar dapat memanfaatkan limbah kulit buah naga merah ke dalam makanan. Sehingga menambah penganekaragaman makanan
3. Bagi Mahasiswa Tata Boga yang tertarik dengan penelitian ini diharapkan dapat mempelajari *Software Desain Ekspert*.

DAFTAR PUSTAKA

- Analianasari dkk. 2016. *Pemanfaatan Jagung Manis Dan Kulit Buah Naga Untuk Olahan Mie Kering Kaya Nutrisi*. Program Studi Agribisnis Jurusan Ekonomi dan bisnis, Politeknik Negeri Lampung: Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol. 16 (2): 123-131.
- Anni Faridah, dkk. 2008. *Patiseri Jilid 2*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2014. *Identifikasi Pigmen Bettasianin Dari Kulit Buah Naga Merah*. Fakultas Teknik Universitas Padang:Universitts Andalas.
- Anonim. 2014. *Jenis Jajanan Pasar*. www.library.binus.ac.id/pdf [diunduh 6 Maret 2018].
- Anonim. 2013. *Gula*. www.library.binus.ac.id/pdf [diunduh 6 Maret 2018].
- Armien Syukri Arbi. 2009. *Modul Pratikum Evaluasi Sensori*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- C. Hanny Wijaya dan Noryawati mulyono. 2009. *Bahan Tambahan Pangan Pewarna. Kampus IPB Taman Kencana Bogor*: Bogor.
- Daniel Kristanto. 2014. *Berkebun Buah Naga*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- D. Larasati. 2017. *Beras Ketan*. www.respository.unpas.ac.id/pdf.
- Dego Yusa Ali, dkk. 2014. *Optimasi Nanoenkapsulasi Asap Cair Tempurung Kelapa Dengan Response Surface Methodology Dan Karakterisasi Nanokapsul*. J. Teknol. dan Industri Pangan: Vol. 25 No. 1 Th. 2014.
- Dini Alvionita. 2018. *Kamu Pernah Mendengar Kue Ku?*. www.blog.duniamasak.com/tentang-kue-ku [diunduh 7 Maret 2018].
- Elida. 2012. *Peralatan Pengolahan Makanan*. Padang: UNP.
- Eko Hari Purnomo, dkk. 2012. *Formulation and Proces Optimization of Muffin Produced from Composite Flour of Corn, Wheat, And Sweet Potato*. IPB: J. Teknol dan Industri Pangan Vol. XXIII No.2.
- Emil, S. 2011. *Buah Naga Unggul*. Yogyakarta : Lily Publisher.
- Giovanna Bonat Celli et al. 2016. *Impact Of Extraction And Processing Condition on Betalains and Comparison of Proptrties with Anthocyanins - A Current Riview*. Food Research Internasional : Elsevier.