

**PENGARUH PENAMBAHAN *CARBOXY METHYL CELLULOSE (CMC)*
TERHADAP KUALITAS SELAI UBI JALAR UNGU**

SKRIPSI

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



**LARA RISANDI
2018/18075159**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

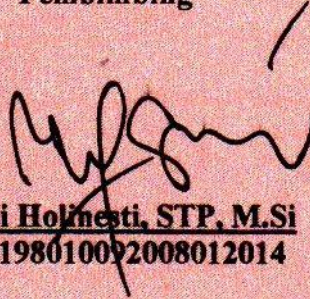
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN *CARBOXY METHYL CELLULOSE* (CMC)
TERHADAP KUALITAS SELAI UBI JALAR UNGU**

Nama : Lara Risandi
Nim/BP : 180750159/2018
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

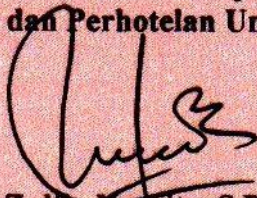
Padang, Juli 2023

**Disetujui oleh:
Pembimbing**



Rahmi Holmesti, STP, M.Si
NIP. 198010092008012014

Mengetahui
Kepala Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang



Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si
NIP. 19761117 200312 2002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Lara Risandi
NIM : 18075159

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 PENAMBAHAN CARBOXY METHYL CELLULOSE (CMC)
TERHADAP KUALITAS SELAI UBI JALAR UNGU**

Padang, Juli 2023

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Rahmi Holinesti, STP, M.Si

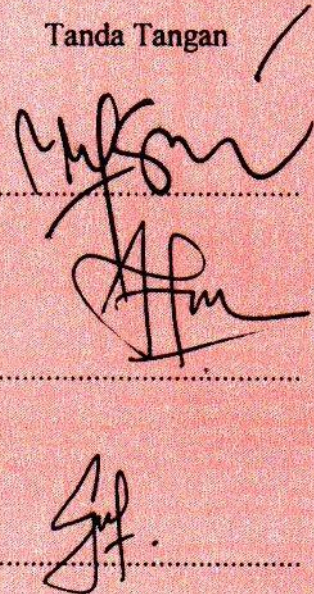
1.

2. Anggota : Prof. Dr. Anni Faridah, M.Si

2.

3. Anggota : Sari Mustika, S.Pt., M.Si

3.





SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : LARA RISANDI
Nim : 18075159
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata Dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul : *Pengaruh Penambahan Carboxy Methyl Cellulose (CMC) Terhadap Kualitas Selai Ubi Jalar Ungu.*

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, Juli 2023

Diketahui,
Kepala Departemen IKK FPP UNP

Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si
NIP. 19761117 200312 2002

Saya yang menyatakan



Lara Risandi
NIM. 18075159

ABSTRAK

Lara Risandi, 2023.“Pengaruh Penambahan Bahan CMC (Carboxy Methyl Cellulose) Terhadap Kualitas Selai Ubi Jalar Ungu. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang.”

Selai adalah produk pangan dengan konsistensi gel sehingga terbentuknya gel dalam selai sangat diharapkan. Gel akan terbentuk dengan adanya bahan pengental. Pada pembuatan selai buah ubi jalar ungu permasalahan yang dihadapi adalah tidak terbentuknya gel. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dijadikan CMC sebagai bahan tambahan yang bisa digunakan sehingga terbentuknya gel pada selai ubi jalar ungu. Selai ubi jalar ungu memiliki tekstur cukup lembut dan kurang terbentuk gel dikarenakan ubi jalar ungu kurang mengandung pektin menyebabkan daya pembentuk gelnya menjadi rendah. Untuk itu pada bubur buah selai ubi jalar ungu perlu ditambahkan bahan pembentuk gel yaitu CMC.

Berdasarkan hal diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas selai ubi jalar ungu dengan penambahan CMC diantaranya: 0,5% (X1), 1% (X2), 1,5 (X3), dan 2% (X4). Selanjutnya dilakukan uji organoleptik meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Jenis penelitian ini adalah eksperimen murni menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga kali pengulangan. Jenis data penelitian ini ialah data primer bersumber dari 3 orang panelis. Data dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA), jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dilanjutkan dengan Uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa CMC berpengaruh signifikan terhadap kualitas tekstur lembut dan tekstur mudah dioles. Skor tertinggi secara keseluruhan yaitu, warna 4,67 (X1), aroma 3,89 (X1), tekstur lembut 4,00 (X4), tekstur mudah dioles 4,00 (X4), rasa manis 3,89 (X1) dan rasa ubi jalar ungu 3,67 (X2). Hasil terbaik dalam penelitian ini dengan penambahan CMC yaitu (X4).

Kata Kunci : Ubi Jalar Ungu, Selai, CMC, Kualitas.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Carboxy Methyl Cellulose (CMC) Terhadap Kualitas Selai Ubi Jalar Ungu”**. Shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada junjungan alam yaitu Nabi besar Muhammad SAW yang telah memberikan perubahan kepada manusia berupa ilmu pengetahuan dan Akhlakul Karimah. Penulis menyadari dalam penulisan proposal ini masih banyak rintangan yang akan penulis hadapi, namun penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ernawati, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Sri Zulfia Nofrita, S.Pd, M.Si selaku Ketua Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Cici Andriani, M.Pd selaku Sekretaris Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Rahmi Holinesti, STP, M.Si, selaku Dosen Pembimbing dan Penasehat Akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pemikiran dan pengarahan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini, semoga ibu selalu dilindungi dan dicintai oleh Allah SWT dimanapun ibu berada.

5. Ibu Prof. Dr. Anni Faridah, M.Si dan Ibu Sari Mustika, S.Pt, M.Si selaku dosen penguji.
6. Seluruh Dosen, Karyawan dan Teknisi pada Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
7. Teristimewa kepada ayah dan mama orang tua terhebat yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan saya, terimakasih untuk semua berkat doa dukungan ayah dan mama saya bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan hidup lebih lama lagi, ayah & mama harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup saya.
8. Kedua adik penulis (agil dan aqsha) tante sil, bunda dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan mendoakan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini .
9. Kepada sahabat tercinta nadia dan winda yang selalu menjadi support system penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terimakasih telah memberikan dukungan, semangat, selalu ada, setia mendengarkan keluh kesah, terimakasih telah mejadi bagian perjalanan penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Teman seperjuangan ami, lisy, ulfa, anggi dan ayas yang selalu menyemangati, memberikan dukungan dan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Dan terimakasih untuk diri sendiri yang telah sabar dan bertahan melewati semua ujian sampai detik ini. Kamu hebat.

Semoga segala bantuan, dorongan, motivasi, nasehat dan ilmu yang diberikan mendapat balasan dari allah swt serta membawa berkah dan manfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis berharap proposal ini dapat berguna bagi semua pihak, khususnya bagi penulis sendiri.

Padang, Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Selai.....	10
1. Pengertian.....	10
2. Resep Standar.....	11
3. Bahan Pembuatan Selai.....	11
4. Alat yang digunakan dalam Pembuatan Selai	14
B. Ubi Jalar Ungu	16
C. <i>Carboxy Methyl Cellulose</i> (CMC).....	18
D. Kualitas selai ubi jalar ungu dengan penambahan <i>Carboxy Methyl Cellulose</i>	20
E. Kerangka Konseptual	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Objek Penelitian.....	27

D. Defenisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	27
E. Jenis dan Sumber Data	28
F. Prosedur Penelitian.....	29
G. Rancangan Penelitian	33
H. Kontrol Validitas	36
I. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	36
J. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	39
1. Deskripsi Data Kualitas Warna Keseluruhan Selai Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan <i>CMC</i> Sebanyak (0%, 0,5%, 1%, 1,5% dan 2%).....	39
2. Deskripsi Data Kualitas Aroma Selai Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan <i>CMC</i> Sebanyak (0%, 0,5%, 1%, 1,5% dan 2%).	41
3. Deskripsi Data Kualitas Tektur (Mudah di Oles) Selai Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan <i>CMC</i> Sebanyak (0%, 0,5%, 1%, 1,5% dan 2%).....	42
4. Deskripsi Data Kualitas Tektur (lembut) Selai Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan <i>CMC</i> Sebanyak (0%, 0,5%, 1%, 1,5% dan 2%).....	44
5. Deskripsi Data Kualitas Rasa (Ubi Jalar Ungu) Selai Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan <i>CMC</i> Sebanyak (0%, 0,5%, 1%, 1,5% dan 2%).....	46
6. Deskripsi Data Kualitas Rasa (Manis) Selai Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan <i>CMC</i> Sebanyak (0%, 0,5%, 1%, 1,5% dan 2%)	47
B. Pembahasan.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Resep selai ubi jalar ungu	11
2. Kandungan gizi ubi jalar ungu (100 gr)	12
3. Komposisi Selai Ubi Jalar Ungu dengan Penambahan CMC	31
4. Rancangan penelitian	33
5. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	37
6. Daftar Analisis Varian (ANAVA).....	37
7. Analisis Varian Kualitas Warna Selai Ubi Jalar Ungu	40
8. Analisis Varian Kualitas Aroma Harum Pada Selai Ubi Jalar Ungu	41
9. Analisis Varian Kualitas Tekstur (Mudah dioles) Selai Ubi Jalar Ungu ...	43
10. Uji Duncan Kualitas Tekstur (Mudah dioles)	44
11. Analisis Varian Kualitas Tekstur (Mudah dioles) Selai Ubi Jalar Ungu ...	45
12. Uji Duncan Kualitas Tekstur (lembut).....	46
13. Analisis Varian Kualitas Rasa (selai ubi jalar ungu) selai ubi jalar ungu ..	47
14. Analisis Varian Kualitas Rasa (manis) selai ubi jalar ungu	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ubi Jalar Ungu	18
2. CMC.....	19
3. Kerangka Konseptual	25
4. Diagram Alir Pembuatan Selai Ubi Jalar Ungu dengan Penambahan CMC.....	32
5. Rata-rata Kualitas Warna Pada Selai Ubi Jalar Ungu.....	39
6. Rata-rata Kualitas Aroma Harum Selai Ubi Jalar Ungu	41
7. Rata-rata Kualitas Tekstur (mudah dioles) selai ubi jalar ungu.....	42
8. Rata-rata Kualitas Tekstur (lembut) selai ubi jalar ungu	44
9. Rata-rata Kualitas Rasa (Ubi Jalar Ungu).....	46
10. Rata-rata Kualitas Rasa (manis) selai ubi jalar ungu	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabulasi Analisis Varian Warna	60
2. Tabel Analisa Varian Kualitas Selai Ubi Jalar Ungu dengan Penambahan <i>Carboxy methyl cellulose (CMC)</i>	65
3. Dokumentasi Penelitian	71

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Selai adalah produk pangan dengan konsistensi gel sehingga terbentuknya gel dalam selai sangat diharapkan. Gel akan terbentuk dengan adanya bahan pengental. Beberapa bahan pengental yang dapat digunakan dalam pembuatan selai diantaranya yaitu pektin, gelatin, gum, CMC, dan agar-agar. Selai merupakan produk makanan semi padat yang dibuat dari bubur buah. Gel pada selai di peroleh dari senyawa pektin yang berasal dari buah atau pektin yang ditambahkan dari luar dengan bantuan gula dan asam (Trisnowati, 2012).

Selai merupakan jenis makanan olahan yang berasal dari sari buah atau buah-buahan yang sudah dihancurkan, ditambah gula dan dimasak sampai mengental. Faktor yang mempengaruhi pembuatan selai yaitu lama pemasakan, gula, pektin dan asam (Ramadhan, 2017). Pada buah yang memiliki pektin yang rendah dan pH tinggi perlu ditambahkan pektin dan asam agar selai dapat menjadi kental (Ekaputri, 2018).

Pada dasarnya selai terbuat dari campuran dari 45 bagian buah berupa cacahan atau potongan buah sedangkan 55 bagian lainnya merupakan gula yang kemudian akan mengental dan membentuk stuktur semi padat (Gaffar dkk, 2017). Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pembuatan selai antara lain pengaruh panas dan konsentrasi gula pada proses pemasakan serta keseimbangan proporsi gula, pektin dan asam.

Pada pembuatan selai buah permasalahan yang banyak dihadapi adalah tidak terbentuknya gel. Hal ini dikarenakan pada beberapa jenis buah yang digunakan kurang mengandung pektin sehingga perlu ditambahkan pektin jika dibuat selai. Pektin diperlukan untuk pembentukan gel pada produk selai. Salah satu jenis buah yang kurang mengandung pektin adalah ubi jalar ungu.

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L. Poir*) merupakan salah satu jenis ubi jalar yang banyak ditemui di Indonesia maka dari harga ubi jalar sangatlah murah. Ubi jalar ungu jenis *Ipomoea batatas L. Poir* memiliki warna ungu yang cukup pekat pada daging ubinya sehingga mempunyai daya tarik tersendiri (Ela suryani dkk, 2017). Indonesia menempati urutan keempat dari segi luas area dan produksi ubi jalar di dunia setelah Tiongkok, Vietnam, dan Uganda. Walaupun sampai tahun 2007 Sumatra Barat belum tercatat dalam 10 provinsi penghasil ubi jalar utama Indonesia, namun luas panen ubi jalar di daerah ini mencapai 4.393 *ha* tiap tahun, ubi jalar termasuk tiga komoditas tanaman pangan unggulan daerah Sumatra Barat, wilayah sentra pengembangan ubi jalar di daerah ini ada di kawasan Baso yang meliputi tiga kecamatan di Kabupaten Agam, kawasan Pariangan di Kabupaten Tanah Datar dan Gunung Talang di Kabupaten Solok (Sumilah dkk, 2019).

Bahan dasar selai umumnya yang banyak dijumpai terbuat dari buah-buahan dan kacang, Selai yang banyak beredar dipasaran contohnya seperti selai nanas, selai coklat, selai kacang dan untuk selai ubi jalar ungu sangat jarang ditemukan dipasaran. Pemanfaat ubi jalar ungu pada pembuatan produk makanan adalah sebagai selai. Tujuan dari penggunaan ubi jalar ungu dalam

pembuatan selai untuk memanfaatkan ubi jalar ungu dalam bentuk bahan pangan lokal seperti selai. Selai biasanya digunakan sebagai bahan pelengkap makanan contohnya isian pada kue dan olesan untuk roti tawar.

Warna ungu yang kuat menunjukkan tingginya kadar antioksidan dan antosianin didalamnya, Warna ungu tersebut menunjukkan kandungan pigmen antosianin yang lebih tinggi dari pada varietas lainnya. antioksidan larut dalam air dan aman untuk dikonsumsi sehingga umumnya digunakan sebagai pewarna alami untuk produk makanan dan minuman, selain menciptakan warna, ubi ungu juga mengandung banyak gizi (Riva mustika dkk, 2017). Kandungan gizi ubi jalar ungu yaitu sebanyak 150,7 mg antosianin, 1,1 % serat, 18,2% pati, 0,4 % gula reduksi, 0,6% protein, 0,70% mg zat besi dan 20,1 mg vitamin C (Balitkabi, 2015). Senyawa antioksidan selain antosianin yang terdapat pada ubi jalar adalah vitamin C, vitamin E, *Iutein*, *zeaxanthin*, dan *betakaroten* yang merupakan pasangan antioksidan karotenoid (Hadoko, 2011). Selain itu, ubi jalar ungu mempunyai rasa yang manis oleh karena itu dapat dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan makanan jajanan yang mempunyai rasa yang enak.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ubi jalar ungu sangat baik digunakan sebagai pewarna alami pada produk makanan. Selain untuk meningkatkan kualitas produk makanan, ubi jalar ungu juga menjadi salah satu pangan fungsional. Pangan fungsional memiliki fungsi fisiologis seperti mengatur daya tahan tubuh, menangkal radikal bebas, mencegah penuaan dini, rendah kalori dan menurunkan gula darah.

Komoditas umbi-umbian seperti ubi jalar ungu tidak dapat bertahan dalam waktu yang lama atau memiliki umur simpan yang relatif singkat, oleh sebab itu perlu dilakukan upaya penambahan nilai dengan proses pengolahan ubi jalar ungu menjadi salah satu produk yang memiliki daya simpan lama dan berpotensi meningkatkan nilai ekonomisnya.

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L. Poir*) bisa dijadikan banyak olahan makanan seperti ice cream, puding, tepung, bolu. Selain itu, Pati ubi jalar digunakan sebagai bahan baku produk kimia farmasi, pembuatan alkohol dan fruktosa (pemanis) dalam industry minuman serta plastik yang cepat terdekomposisi. Dalam pembuatan selai ubi jalar ungu kurang terbentuknya gel sehingga diperlukan bahan tambahan makanan, salah satu jenis bahan tambahan makanan yang bisa digunakan sehingga terbentuknya gel pada selai ubi jalar ungu adalah CMC.

CMC (*Carboxyl methyl cellulose*) adalah salah satu jenis bahan tambahan makanan. CMC adalah senyawa hidrokoloid yang berbentuk serbuk, berwarna putih, dan tidak beraroma (Kamal, 2010) yang secara khusus digunakan untuk membentuk tekstur dari makanan menjadi kokoh dan adonan menjadi lebih padat (Siskawardani et al, 2013).

Kandungan protein yang terdapat pada 100 g CMC yaitu sebesar 3,01 g, sehingga semakin tinggi konsentrasi CMC yang ditambahkan, maka semakin tinggi pula konsentrasi protein (Hakim dan Anie, 2012). Hal ini didukung oleh pendapat Faridah dan Holinesti (2021:2) kegunaan bahan pembentuk gel adalah sebagai bahan pengental, emulsi, pensatabilan, pelapis, pengikat,

pembentuk gel dan film dalam berbagai industri. Jenis bahan penstabil yang umum digunakan dalam pembuatan selai adalah CMC, karagenan, gum arab dan pektin. Dalam penelitian ini penulis menambahkan CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*) sebagai bahan pengental selai karena belum adanya penelitian tentang selai ubi jalar ungu dengan penambah pektin. Biasanya gel atau bentuk kental pada selai terjadi karena adanya reaksi dari pektin yang berasal dari buah dengan gula dan asam.

Pengaruh bahan pembentuk gel yaitu CMC terhadap kualitas selai ubi jalar ungu yang belum pernah diteliti memberikan ketertarikan penulis untuk meneliti lebih lanjut. Penelitian ini akan berfokus untuk menganalisis pengaruh CMC terhadap kualitas selai ubi jalar ungu, sehingga peneliti dapat menganalisis kualitas selai ubi jalar ungu terbaik dari penambahan beberapa persentase CMC tersebut sehingga dapat menghasilkan selai ubi jalar ungu yang berkualitas.

Penelitian yang relevan yang pernah dilakukan adalah 1) Pengaruh Penambahan *Carboxy Methyl Cellulose* Dan Waktu Pemasakan Terhadap Mutu Selai Nenas (Abdul Rahim dkk, 2019), 2) Pengaruh Penambahan Na-CMC Dan Jenis Pisang Terhadap Mutu Selai Pisang (Sudiyono dkk, 2018), 3) Pengaruh Konsentrasi CMC Dan Lama Pemanasan Terhadap Sifat Fisik Kimia Dan Tingkat Kesukaan Selai Kulit Buah Naga (YRR Gholo, 2021), 4) Pengaruh Penambahan Buah Pepaya Dan CMC Terhadap Sifat fisik, Kimia Dan Tingkat Kesukaan Selai Buah Naga (Jaf Hutauruk, 2021), 5) Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Pektin Dan Na-CMC Terhadap Sifat Fisikokimia Dan

Organoleptik Selai Stroberi (Christianto, 2021), 6) Pengaruh Konsentrasi *Carboxy Methyl Cellulose* Dan Konsentrasi Gula Terhadap Selai Jagung (Daniel, 2016), 7) Karakteristik Sensori, Fisik, Kimia, Dan Mikrobiologi Selai Edamame Dengan Penambahan Mocaf Dan CMC (AR Alfian, 2016), 8) Pengaruh Pengaruh Proporsi Pektin Dan Natrium *Carboxy Methyl Cellulose* Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Selai Nanas (E Larissa, 2022)

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dapat dilihat bahwa belum adanya penelitian tentang pengolahan selai ubi jalar ungu dengan penambahan *Carboxy methyl Cellulose* (CMC). Maka penulis tertarik melakukan penelitian di workshop Tata Boga, Penulis sudah melakukan pra-penelitian sebelumnya dengan penambahan CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*) pada pembuatan selai ubi jalar ungu penulis menemukan permasalahan kurang terbentuk nya gel tanpa bahan penambahan makanan. Peneliti menggunakan CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*) sebagai bahan tambahan untuk pengental dalam pembuatan selai ubi jalar ungu. Sehubungan dengan penjelasan diatas untuk menentukan kualitas selai ubi jalar ungu dengan penambahan CMC, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “***Pengaruh Penambahan Carboxy Methyl Cellulose Terhadap Kualitas Selai Ubi Jalar Ungu***”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya terbentuk gel pada selai ubi ungu tanpa penambahan CMC.
2. Kurangnya variasi selai yang ada di pasaran.
3. Belum adanya penelitian mengenai perbedaan selai ubi jalar ungu dengan penambahan bahan pembentuk gel (CMC)

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, penulis membatasi permasalahan dengan penambahan *Carboxy Methyl Cellulose* dengan presentase 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% yang digunakan terhadap kualitas selai ubi jalar ungu meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh penambahan CMC sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% dari jumlah bahan yang digunakan terhadap kualitas warna selai ubi jalar ungu?
2. Apakah terdapat pengaruh penambahan CMC sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% dari jumlah bahan yang digunakan terhadap kualitas aroma selai ubi jalar ungu?

3. Apakah terdapat pengaruh penambahan CMC sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% dari jumlah bahan yang digunakan terhadap kualitas tekstur selai ubi jalar ungu?
4. Apakah terdapat pengaruh penambahan CMC sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% dari jumlah bahan yang digunakan terhadap kualitas rasa selai ubi jalar ungu?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dan menjelaskan perbedaan pengaruh penambahan CMC sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% dari jumlah bahan isian yang digunakan terhadap kualitas bentuk warna selai ubi jalar ungu.
2. Menganalisis dan menjelaskan perbedaan pengaruh penambahan CMC sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% dari jumlah bahan isian yang digunakan terhadap kualitas bentuk aroma selai ubi jalar ungu.
3. Menganalisis dan menjelaskan perbedaan pengaruh penambahan CMC sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% dari jumlah bahan isian yang digunakan terhadap kualitas bentuk tekstur selai ubi jalar ungu.
4. Menganalisis dan menjelaskan perbedaan pengaruh penambahan CMC sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% dari jumlah bahan isian yang digunakan terhadap kualitas bentuk rasa selai ubi jalar ungu.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai literatur yang relevan bagi peneliti selanjutnya.
 - b. Menambah pengetahuan mahasiswa tentang pemanfaatan ubi jalar ungu.
2. Bagi penulis
 - a. Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman bagi penulis mengenai penambahan CMC terhadap kualitas selai ubi jalar ungu.
 - b. Sebagai salah satu persyaratan penulis memperoleh gelar Sarjana di Universitas Negeri Padang (UNP).
3. Bagi masyarakat
 - a. Sebagai upaya untuk meningkatkan minat masyarakat untuk mengonsumsi ubi jalar ungu.
 - b. Menambah variasi olahan dari ubi jalar ungu.
 - c. Menambah wawasan bagi masyarakat tentang penambahan CMC terhadap kualitas selai ubi jalar ungu.