

**PEMBUATAN SELAI DAGING KULIT SEMANGKA**

**PROYEK AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Diploma Tiga (D3) Program Studi Tata Boga*



**Oleh**

**TRI PUSWITA SARI  
14079035/2014**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TATA BOGA  
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA  
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2017**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembuatan Selai Daging Kulit Semangka

Nama : Tri Puswita Sari  
NIM : 2014/ 14079035  
Judul : Pembuatan Selai Daging Kulit Semangka  
Progam Studi : D3 Tata Boga  
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Padang, Agustus 2017

Disetujui oleh Pembimbing



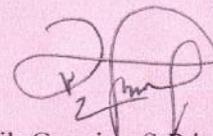
Wirnelis Syarif, M.Pd  
NIP 19590326 198503 2001

Ketua Jurusan IKK FPP UNP



Wirnelis Syarif, M.Pd  
NIP 19590326 198503 2001

Ketua Prodi D3 Tata Boga



Wiwik Gusnita, S.Pd, M.Si  
NIP 19760801 200501 2001

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Tri Puswita Sari  
NIM : 2014/ 14079035  
Judul : Pembuatan Selai Daging Kulit Semangka  
Progam Studi : D3 Tata Boga  
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

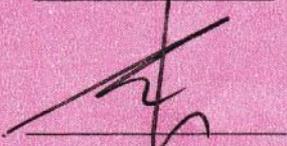
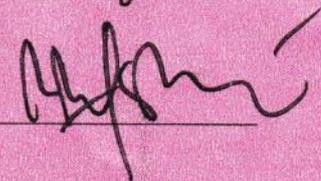
Dinyatakan lulus setelah mempertahankan Tugas Akhir di depan Tim Penguji  
Progam Studi D3 Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan  
Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2017

### Tim Penguji

Ketua : Wirnelis Syarif, M.Pd  
Anggota : Dr. Elida, M.Pd  
Anggota : Rahmi Holinesti, STP, M.Si

### 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 : kkunp.info@gmail.com

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Puswita Sari  
NIM/BP : 14079035/2014  
Program Studi : D3 Tata Boga  
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul :

### **Pembuatan Selai Daging Kulit Semangka.**

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,

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

Padang, Agustus 2017

Diketahui,  
Ketua Jurusan IKK FPP UNP

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

Saya yang menyatakan,



Tri Puswita Sari  
NIM. 14079035

## ABSTRAK

**Tri Puswita Sari.2017.** “Pembuatan Selai Daging Kulit Semangka”. Proyek Akhir.Progam Studi D3 Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang”.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas selai kulit semangka dari segi warna, tekstur, aroma, dan rasa. Manfaat penelitian ini adalah memanfaatkan limbah kulit semangka sehingga meningkatkan nilai ekonomis dari kulit semangka. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen dengan melaksanakan tiga kali pengulangan percobaan pembuatan selai kulit semangka. Penelitian eksperimen ini dilaksanakan pada bulan Juni 2017 di *Workshop* Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang. Panelis yang dipilih adalah panelis terlatih yang terdiri dari 15 orang panelis yaitu mahasiswa Tata Boga Progam Studi D3 dan S1 yang telah lulus mata kuliah Pengolahan Penyajian Kue dan Minuman. Hasil uji organoleptik setelah tiga kali pengulangan mendeskripsikan kualitas warna selai kulit semangka yaitu kecoklatan, kualitas tekstur selai kulit semangka yaitu kental, mengkilat, dan mudah dioles. Kualitas aroma selai kulit semangka yaitu beraroma kulit semangka dan bearoma kulit kayu manis. Kualitas rasa selai semangka adalah berasa manis, berasa kulit semangka, dan berasa kulit kayu manis.

**Kata kunci: Selai, Kulit semangka,Kualitas**

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini dengan judul **“Pembuatan Selai Daging Kulit Semangka”** yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program D3 Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna karena keterbatasan yang penulis miliki, mulai dari kemampuan waktu dan tenaga, namun berkat kesungguhan serta bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka proyek akhir ini dapat penulis selesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada :

1. Ibu Dra. Ernawati, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Ilmu Kesejahteraan Keluarga 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 dan dosen pembimbing proyek akhir yang telah bersedia meluangkan waktu hingga selesainya Proyek Akhir ini.
3. Ibu Wiwik Gusnita S.Pd, M.Si selaku Ketua Prodi D3 Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Ani Faridah M.Si selaku Penasehat Akademis.

5. Ibu Dr. Elida, M.Pd selaku dosen penguji proyek akhir
6. Ibu Rahmi Holinesti, STP, M.Si selaku dosen penguji proyek akhir.
7. Seluruh Teknisi dan Tata Usaha Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarg Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Muhammad Arifin, S.Pd. M.Pd beserta keluarga yang telah membiayai kuliah saya hingga saat ini.
9. Kepada Ibu , Bapak, Kakak, Adek dan seluruh keluarga besar yang saya sayangi dan cintai, terimakasih atas dukungan moril maupun materi serta doa yang telah diberikan.
10. Seluruh rekan-rekan angkatan D3 2013 Tata Boga dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Proyek Akhir ini.

Dalam penulisan Proyek Akhir ini penulis berupaya sepenuhnya dengan segala keterbatasan waktu, pikiran dan pengalaman yang ada pada penulisan guna tersusunnya laporan ini dengan baik. Namun sebagai manusia biasa tentu tak luput dari kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran maupun bimbingan dari berbagai pihak untuk kebaikan dan kemajuan penulis di masa yang akan datang. Akhir kata semoga Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya serta bagi rekan-rekan mahasiswa/i Tata Boga khususnya.

Padang, 25 Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	4
C. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Pengertian selai .....	5
B. Kulit Semangka .....	6
C. Resep Standar Selai .....	8
D. Bahan-Bahan Pembuatan Selai .....	9
E. Peralatan dalam Pembuatan Selai .....	11
F. Kualitas Selai Kulit Semangka .....	16
<b>BAB III PROSEDUR PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
C. Persiapan Bahan .....	19
D. Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Selai Kulit Semangka .....	21
E. Proses Pengolahan Selai Kulit Semangka .....	22
F. Bagan Pengolahan Selai Kulit Semangka .....	25
G. Jenis dan Sumber Data .....	26
H. Tahap Penelitian .....	26
I. Uji Organoleptik .....	28
J. Analisis Data .....	28
<b>BAB IV TEMUAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	31
B. Pembahasan .....	50
C. Analisis Harga .....	55
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	60
<b>LAMPIRAN</b> .....	60

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Tabel Kandungan Gizi Kulit Semangka .....	7
2. Deskripsi Data Uji Organoleptik kualitas Warna (Kecoklatan) Selai Kulit Semangka .....	31
3. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur (Kental) Selai Kulit Semangka .....	33
4. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur (Mengkilat) Selai Kulit Semangka .....	36
5. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur (Mudah dioles) Selai Kulit Semangka .....	38
6. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Beraroma Kulit Semangka) Selai Kulit Semangka.....	40
7. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Beraroma Kulit Kayu Manis) Selai kulit Semangka .....	42
8. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa (Manis) Selai Kulit Semangka .....	44
9. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa (Rasa Kulit Semangka) Selai Kulit Semangka .....	46
10. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa( Rasa Selai Kulit Kayu Manis) Selai Kulit Semangka.....	48
11. Anggaran Biaya Pembuatan Selai .....	55

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Bagan Pembuatan Selai Kulit Semangka .....	25
2. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Warna (Kecoklatan) Selai Kulit semangka.....	33
3. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur (Kental) .....	35
4. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur (Mengkilat) Selai Kulit Semangka.....	37
5. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur (Mudah diolet) Selai Kulit Semangka .....	39
6. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Beraroma Kulit Semangka) Selai Kulit Semangka	41
7. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma (Beraroma Kulit Kayu Manis) Selai Kulit Semangka.....	43
8. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa (Manis) .....	45
9. Grafik deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa (Kulit Semangka) Selai Kulit Semangka.....	47
10. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa (Kulit Kayu Manis) Selai Kulit Semangka .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Dokumentasi Penelitian .....	61
2. Surat Permohonan Penulisan Proyek Akhir .....	65
3. Surat Permohonan Pembimbing Proyek Akhir .....	66
4. Surat Tugas Seminar .....	67
5. Surat Permohonan Melaksanakan Penelitian .....	68
6. Surat Izin Penelitian .....	69
7. Angket Penelitian .....	70

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Seiring berkembangnya kebutuhan manusia akan makanan, semakin banyak ditemui berbagai variasi makanan dengan cara mengolah makanan yang telah ada menjadi suatu produk makanan baru yang sesuai dengan keinginan masyarakat pada saat ini. Salah satunya adalah roti, variasi cara memakan dan menikmatinya juga bermacam-macam. Ada yang menikmati roti dengan dicelupkan kedalam teh, ada juga yang menikmati dengan irisan daging dan sayuran, tetapi ada juga yang menggunakan selai.

Selai tidak hanya dinikmati dengan cara dioleskan pada roti, selai bisa juga dinikmati dengan ditambahkan sebagai isian kue ataupun roti. Selain untuk penambahan rasa pada kue ataupun roti, selai juga dapat memperindah bentuk dari tampilan kue ataupun roti itu sendiri. Selai biasanya terbuat dari berbagai macam buah seperti nenas, *strawberry*, *blueberry*, dan masih banyak lagi.

Dalam pembuatan selai buah yang dipilih adalah buah yang mempunyai kandungan pektin. Menurut Lies Suprapti (2005:99) “Pektin adalah bahan perekat antar jaringan yang dimiliki oleh hampir semua jenis buah, namun dalam kadar yang belainan”. Pektin merupakan pengental yang sangat penting dalam pembuatan

selai. Disamping kemampuannya untuk membentuk gel, sifat pektin yang kedua adalah pektin bertindak sebagai pengemulsi. Selain daging buah sebagian kulit buah juga ada yang mengandung pektin sehingga bisa diolah menjadi selai. Salah satunya kulit buah tersebut adalah kulit semangka.

Kulit buah semangka yang dimanfaatkan adalah lapisan tengah (*mesokarp*) buah semangka yang terletak diatas epidermis luar (*eksokarp*) dan epidermis dalam (*endokarp*) yang mempunyai daging kulit buah yang tebal dan berwarna putih. Menurut Sutrisna,(1998:12) “Kulit buah semangka merupakan sumber pektin yang potensial, karena sebagaimana jaringan lunak tanaman lain, kulit semangka tersusun atas 21,03 % senyawa pektin”.

Pada kenyataan saat ini, kebanyakan orang hanya memakan buah semangka bagian daging yang berwarna merah ataupun kuning dan menysakan bagian tepi kulitnya yang berwarna putih. Masyarakat membuang bagian tepi berwarna putih kulit semangka karena memiliki alasan bahwa pada bagian kulit yang berwarna putih itu tidak memiliki rasa manis seperti buah semangka pada bagian yang berwarna merah untuk semangka merah atau berwarna kuning untuk semangka kuning. Selama ini kulit semangka hanya dibuang dan dijadikan limbah yang tidak dipergunakan. Masyarakat beranggapan bahwa kulit semangka yang berwarna putih tidak mempunyai kandungan gizi dan tidak dapat diolah.

Walaupun tidak manis dan serenyah daging semangka, kulit semangka juga masih mengandung sejumlah gizi yang berharga bagi tubuh. Salah satu

senyawa yang dihasilkan oleh kulit semangka adalah senyawa *citrulline*. Menurut Fadilah K.N (2012:17) "Senyawa *citrulline* memberikan efek antioksidan yang melindungi tubuh dari kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas, *citrullin* juga dapat diubah menjadi *arginin*, sebuah asam amino yang sangat penting bagi sistem peredaran darah dan kekebalan tubuh". Karena adanya kandungan *citrulline* maka kulit semangka mampu menjadi agen dalam menjaga kesehatan jantung dan *impotensi*.

Selain mengandung senyawa *citrulline* kulit semangka juga mengandung *Nitrat Oksida*. Menurut Dini Nuris Nuraini, (2011:169) "Kulit semangka mengandung *nitrat oksida* yang dapat membantu dalam penyembuhan penderita angina, tekanan darah tinggi dan penyakit *kardiovaskuler*". Kandungan yang ada didalam kulit semangka sangat banyak dan baik untuk tubuh sehingga diperlukan alternatif untuk memanfaatkan kulit semangka, salah satunya dengan cara pengawetan.

Pengawetan makanan adalah suatu teknik atau tindakan yang digunakan oleh manusia pada makanan sedemikian rupa, sehingga makanan tersebut tidak cepat rusak. Salah satu usaha dari pengaplikasian pengawetan makanan yaitu teknologi makanan, dimana teknologi makanan ini bertujuan untuk mengelola dan mempertahankan bahan makanan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Pengolahan makanan dengan menggunakan metode teknologi makanan adalah pembuatan selai. Selai yaitu salah satu hasil pengawetan makanan berupa makanan semi padat yang berguna bagi

pelengkap roti, campuran pada pembuatan roti yang bersifat basah dan banyak disukai oleh masyarakat.

Pembuatan selai dari kulit semangka bisa memberikan alternatif kepada masyarakat untuk memanfaatkan kulit buah semangka yang selama ini hanya dijadikan limbah dan tidak dimanfaatkan sedangkan kulit semangka banyak manfaatnya untuk kesehatan tubuh. Pengolahan kulit semangka juga akan meningkatkan nilai ekonomis kulit semangka yang selama ini tidak diolah. Selain itu, pengolahan kulit semangka menjadi selai merupakan variasi dari selai yang selama ini bahan bakunya berasal dari buah- buahan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas maka, penulis tertarik untuk menyusun Proyek Akhir yang berjudul “ **Pembuatan Selai Kulit Semangka**”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Dapat mengolah selai kulit semangka
2. Dapat medeskripsikan kualitas selai kulit semangka yang berkualitas baik dari segi warna, aroma, rasa dan tekstur.

## **C. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memanfaatkan limbah kulit semangka.
2. Meningkatkan nilai ekonomis dari kulit semangka.

3. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan program studi D3 Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Pengertian Selai**

Selai adalah salah satu jenis makanan awetan berupa sari buah atau buah-buahan yang sudah dihancurkan, ditambah gula dan dimasak hingga kental atau berbentuk setengah padat. Selai sering digunakan untuk megoles roti tawar ataupun hiasan dari isi kue. Menurut Suprpti (2014:21) “Roti merupakan salah satu makanan pokok masyarakat diluar negeri, sehingga produk selai dibutuhkan dalam jumlah yang banyak setiap saat”. Bagi masyarakat terutama kalangan menengah ke atas yang tidak memiliki banyak waktu untuk mengolah makanan dipagi hari, roti juga menjadi pilihan sarapan mereka didampingi selai.

Bahan baku dalam pembuatan selai adalah buah-buahan dan gula. Menurut Tim Karya Tani Mandiri (2013:135) “Selai adalah produk makanan yang kental atau setengah padat yang dibuat campuran 45 bagian berat buah dan 55 berat gula”. Ada selai yang masih terdapat potongan atau serpihan buah dan ada juga selai yang sangat halus karena dibuat dari sari buah. Beberapa jenis buah yang biasa digunakan dalam pembuatan selai adalah strobery, alpokat, manga, nanas, apel, ceri, dan buah tin.

Selai biasanya diolah dari buah yang berkualitas baik dan harus masak sempurna karena akan mempengaruhi hasil dari pembuata selai. Menurut Ruaida (1987:42) “Selai yaitu terbuat dari hancuran buah dimana buah yang