

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari pengembangan produk pada saat Seminar Tata Boga yang telah dilaksanakan pada bulan Mei 2018, sehingga telah didapatkan resep standar untuk selai salak pondoh tetapi masih perlu adanya perbaikan pada aroma dan tekstur selai. Desain penelitian sangat penting untuk melakukan penelitian karena desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam menyusun atau menyelesaikan masalah (Kurniawati, 2009, hlm.23). Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan (Sugiono, 2015 hlm. 107) eksperimen dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari perbedaan setiap formula selai salak pondoh dengan penambahan Pektin dan *Lime flavoured seasoning* berdasarkan tingkat kesukaan kategori penampilan, rasa, aroma dan tekstur. Tahap pertama penelitian yaitu dengan melakukan *Focus Group Discussion (FGD)* untuk menentukan karakteristik acuan selai pada umumnya bersama 15 panelis semi terlatih yaitu mahasiswa pendidikan tata boga 2015 yang sebelumnya telah dilatih dan telah belajar mata kuliah teknologi pangan khususnya pengolahan selai. Produk yang dijadikan bahan untuk *Focus Group Discussion (FGD)* adalah selai Brand Morin, Selai Brand Mariza Dan Selai Brand Hero. Selanjutnya melakukan uji coba selai salak pondoh dengan penambahan pektin dan *lime flavour seasosing*. Pengembangan produk selai salak pondoh dilakukan dengan metode *Quantitative Descriptive Analysis (QDA)* untuk mengevaluasi organoleptik selai salak pondoh dengan penambahan Pektin dan *Lime flavoured seasoning*. Selanjutnya dilakukan uji daya terima untuk selai salak pondoh melalui uji Organoleptik Skala Hedonik kepada 15 panelis semi terlatih untuk menentukan produk terbaik dari setiap formula, selanjutnya dilakukan uji hedonik kepada panel konsumen sebanyak 100 orang mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia

B. Partisipan

Partisipan menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) adalah orang yang ikut serta dalam suatu kegiatan pertemuan, konferensi, seminar dan sebagainya. Pada penelitian ini penulis menggunakan sebutan panelis. Panelis adalah sekelompok orang yang bertugas menilai sifat atau kualitas bahan berdasarkan kesan subjektif (Suradi, 2007). Dalam penelitian ini panelis yang dimaksud adalah orang yang menjadi penilai dari karakteristik sensori selai salak pondoh mulai dari penampilan, rasa, aroma dan tekstur. Panelis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis panelis sebagai berikut:

1. Panelis Semi Terlatih

Panelis semi terlatih adalah panelis yang anggotanya 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu (Setyaningsih dkk, 2015). Pada penelitian ini penulis menggunakan panelis yakni 15 orang Mahasiswa Pendidikan Tata Boga 2015 yang sebelumnya telah dilatih dalam pengujian sifat-sifat dari selai salak pondoh dan telah belajar mata kuliah teknologi pangan khususnya pengolahan selai.

2. Panelis Konsumen

Panelis konsumen merupakan panelis yang terdiri dari 30-100 orang tergantung target pemasaran komoditi. Panelis ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu (Setyaningsih dkk, 2015). Panelis konsumen pada penelitian ini terdiri dari 100 orang konsumen.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari 2 instrumen diantaranya:

1. Instrumen Uji Sensori

Indikator penilaian uji sensori dilakukan pada 6 kategori sensori (warna, kekentalan, rasa manis, rasa asam, aroma buah dan tekstur). Menurut Lawless dan Heymann, (1998), terdapat tiga tipe skala yang umum digunakan dalam analisis deskripsi, yaitu *category scale* (skala kategori), *line scale* (skala garis), dan *magnitude estimation scale* (ME). Pada penelitian ini penulis menggunakan instrumen dengan jenis *Line Scale*. Penilaian dilakukan dengan memberi nilai

pada format penilaian yang telah disediakan dengan rentang penilaian 1-10 sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Rentang Penilaian

No	Skor	Penilaian
1.	0 – 2.0	Sangat Lemah
2.	2.1 – 4.0	Lemah
3.	4.1 – 6.0	Cukup
4.	6.1 – 8.0	Kuat
5.	8.1 – 10	Sangat Kuat

2. Instrumen Uji Hedonik

Indikator penilaian uji hedonik dilakukan pada 4 indikator penilaian (penampilan, rasa, aroma dan tekstur). Jawaban dari setiap pertanyaan berdasarkan indikator penilaian dengan rentang penilaian 1-5 dengan skor 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka.

D. Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian diperlukan langkah-langkah penelitian, sebagai berikut:

1. Focus Group Discussion

Focus Group Discussion adalah diskusi terarah yang dilakukan oleh sekelompok orang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Produk sampel yang digunakan yaitu Selai Morin, Selai Mariza dan Selai Brand Hero yang kemudian dipilih salah satu yang dijadikan produk acuan dari produk acuan tersebut, peneliti mengidentifikasi karakteristik sensori atau atribut sensori bersama 15 panelis semi terlatih. Identifikasi produk dilakukan dengan berdiskusi bersama seluruh panelis. Atribut sensori yang diidentifikasi yaitu penampilan, rasa, aroma dan tekstur. Setiap atribut sensori tersebut diukur dengan *scale line*. Hasil dari identifikasi produk sampel digunakan sebagai patokan bagi produk yang akan diuji cobakan peneliti.

2. Uji Coba Resep Standar

Uji coba dilakukan pada daging buah salak yang kemudian direbus selama 45 menit lalu diblender dan dihasilkan *puree* salak yang selanjutnya dimasak menggunakan api kecil dengan tambahan air, gula, perasa air lemon, pektin dan *lime flavoured seasoning*.

1. Bahan-bahan pembuatan selai salak





Ainil Mardiah, 2019

KARAKTERISTIK SENSORI DAN DAYA TERIMA SELAI SALAK PONDOH DENGAN PENAMBAHAN PEKTIN DAN LIME FLAVOURED SEASONING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bahan-bahan yang digunakan dalam membuat Selai Salak dari hasil analisa resep yaitu pada tabel 3.2:

Tabel 3. 2
Daftar bahan Selai Salak

No	Nama bahan	Keterangan
1	Daging Buah Salak  Sumber: Dokumentasi Pribadi	Daging buah salak yang digunakan adalah buah salak jenis pondoh yang dibeli di pasar gegerkalong.
2	Gula Putih  Sumber: Dokumentasi Pribadi	Gula yang digunakan dalam pembuatan selai salak adalah gula putih dengan merk “Gulaku” yang dibeli di pasar gegerkalong.
3.	Perasa Air Lemon  Sumber: Dokumentasi Pribadi	Lemon yang digunakan adalah lemon local yang dibeli di pasar gegerkalong.
4.	Lime Flavour Seosening 	Perisa jeruk nipis yang digunakan dalam pembuatan selai salak pondoh adalah perisa jeruk nipis dengan merk “Knoor” yang telah memiliki izin BPOM dan MUI, 400 Gram <i>lime flavoured seasoning</i> setara dengan 1,6 liter perasan jeruk nipis atau setiap 1 gram <i>Lime flavoured seasoning</i> setara dengan 4 ml perasan jeruk nipis. Peraturan BPOM RI No. 22 tahun 2016 tentang persyaratan penggunaan bahan tambahan pangan perisa. Pada pasal 12 ayat 1 tertulis bahwa

	Sumber: Dokumentasi Pribadi	penggunaan BTP perisa dalam produk pangan harus seminimal mungkin untuk mencapai efek teknologi.
No	Nama bahan	Keterangan
5.	Pektin  Sumber: Dokumentasi Pribadi	Pektin yang digunakan dalam pembuatan selai salak pondoh adalah pektin dalam bentuk serbuk
6.	Air 	Air yang digunakan adalah air bersih yang tidak berwarna, berasa dan berbau.





2. Alat pembuatan Selai Salak


Dalam mengolah bahan makanan menjadi produk makanan yang layak untuk dikonsumsi, diperlukan berbagai macam alat baik itu alat persiapan, alat pengolahan maupun alat penyajian. Alat-alat tersebut dipersiapkan untuk kelancaran proses pembuatan. Alat-alat yang digunakan untuk membuat Selai Salak yaitu:

a. Alat Persiapan

Alat persiapan adalah alat yang digunakan pada saat sebelum proses pengolahan berlangsung, sehingga memudahkan dalam menyiapkan bahan-bahan yang akan diolah. Alat persiapan yang digunakan dalam membuat Selai Salak dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 3
 Daftar alat persiapan untuk membuat Selai Salak Pondoh



No	Nama	Keterangan
1.	Timbangan  Sumber: Dokumentasi Pribadi	Timbangan digunakan untuk menimbang bahan – bahan yang akan digunakan untuk pembuatan Selai Salak .Timbangan yang digunakan adalah timbangan digital..
2.	 Sumber: Dokumentasi Pribadi	<i>Chef knife</i> digunakan untuk memisahkan daging buah salak dari bijinya
6.	Sendok  Sumber: Dokumentasi Pribadi	Sendok digunakan untuk mengambil bahan-bahan yang akan digunakan .Sendok makan yang digunakan adalah sendok makan yang terbuat dari stainless steel.
7.	Bowl  Sumber: Dokumentasi Pribadi	Bowl yang digunakan terbuat dari stainss stell sebagai wadah gula dan wadah untuk perasan air lemon.
8.	Gelas Ukur	Gelas ukur berfungsi sebagai alat untuk mengukur jumlah air yang digunakan dalam pengolahan selai salak pondoh



No	Nama	Keterangan
	 <p>Sumber: Dokumentasi Pribadi</p>	

b. Alat Pengolahan

Alat pengolahan adalah alat yang digunakan langsung dalam proses mengolah makanan. Alat pengolahan yang digunakan dalam membuat selai salak dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 4
Daftar alat pengolahan untuk membuat Selai salak

No	Nama	Keterangan
1.	<p>Kompor</p>  <p>Sumber: Dokumentasi Pribadi</p>	Kompor digunakan untuk merebus daging buah salak.
2.	<p>Sauce pan</p>  <p>Sumber: Dokumentasi Pribadi</p>	Sauce pan yang digunakan terbuat dari stainless steel digunakan untuk memasak puree buah salak
3.	<p>Spatula Kayu</p>	Spatula Kayu berfungsi sebagai alat untuk mengaduk selai saat proses pemanasan.

No	Nama	Keterangan
	 <p>Sumber: Dokumentasi Pribadi</p>	
4.	<p>Blender</p>  <p>Sumber: Dokumentasi Pribadi</p>	<p>Blender digunakan untuk menghancurkan daging buah salak yang sudah direbus terlebih dahulu. Pisau pada blender ini terbuat dari stainless steel yang anti karat. Serta mempunyai satu tombol on/off.</p>

c. Kemasan

Kemasan yang digunakan untuk selai salak pondoh dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 5
Kemasan untuk selai salak

No	Nama	Keterangan
1.	<p>Toples Selai</p> 	<p>Toples selai yang digunakan terbuat dari kaca berwarna putih.</p>

3. Penilaian Karakteristik Sensori

Pengembangan produk dilakukan dengan metode eksperimen mengolah buah salak menjadi selai salak dengan penambahan pektin dan *Lime flavoured seasoning* dengan formula yang berbeda untuk setiap uji coba agar dihasilkan produk yang memiliki penampilan, rasa, aroma, dan tekstur yang terbaik dan dapat diterima melalui *Quantitative Descriptive Analysis (QDA)*.

Ainil Mardiah, 2019

KARAKTERISTIK SENSORI DAN DAYA TERIMA SELAI SALAK PONDOH DENGAN PENAMBAHAN PEKTIN DAN LIME FLAVOURED SEASONING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Quantitative Descriptive Analysis (QDA) merupakan teknik untuk mengevaluasi organoleptik. QDA dilakukan pada produk Selai Salak Pondoh dengan penambahan pektin dan *Lime flavoured*. Hasil lembar pengujian sampel pada QDA selanjutnya diolah dengan statistik untuk melihat rata-rata hasil penilaian dari setiap atribut sensori. Sehingga langkah-langkah QDA yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- a. Mengumpulkan panelis sebanyak 15 orang yang telah dilatih yakni Mahasiswa Pendidikan Tata boga UPI angkatan 2015 yang sebelumnya telah dilatih dalam pengujian sifat-sifat dari selai dan telah belajar mata kuliah Teknologi Pangan khususnya pengolahan selai.
- b. Menyajikan produk Selai Salak Pondoh dengan penambahan pektin dan *Lime flavoured* kepada penelis dengan 4 formula berbeda
- c. Melakukan penilaian produk dengan mengisi lembar pengujian produk. Penilaian dilakukan pada empat kriteria yaitu atribut penampilan dengan kategori warna dan kekentalan, atribut rasa dengan kategori rasa manis dan asam, atribut aroma dengan kategori aroma buah salak dan aroma lemon, dan tekstur.
- d. Hasil penilaian QDA dilakukan dengan analisis statistika deskriptif yaitu nilai rata-rata dari setiap kriteria.
- e. Pengolahan data dalam bentuk tabel rentang atribut sensori yang disesuaikan dengan rata-rata hasil evaluasi sensori sehingga terlihat nilai dari karakteristik sensori selai salak pondoh dengan penambahan pektin dan *Lime flavoured*.

4. Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan uji untuk memperoleh informasi tingkat kesukaan terhadap suatu produk. Penilaian dilakukan pada panelis konsumen sebanyak 100 orang. Panelis konsumen dalam hal ini adalah orang yang tidak diberikan pelatihan terlebih dahulu.

Penguji meminta para panelis konsumen untuk menilai produk Selai Salak Pondoh. Panelis konsumen diminta untuk mengisi lembar uji *hedonic* dengan cara memberi nilai pada produk selai salak pondoh dengan rentang 1-5 dengan skor 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka. Dari sangat suka hingga tidak suka. Setelah uji *hedonic* selesai maka dilakukan

pengolahan uji *hedonic* dianalisis menggunakan *Microsoft Excel*. Data akhir berupa hasil dari rata-rata kesukaan dan presentasi kesukaan yang disajikan menggunakan *coloum chart*.

5. Pengolahan Data

Pengolahan data yang pertama yakni pada uji QDA dengan analisis deskriptif dari nilai rata-rata atribut penilaian yang diolah menggunakan *Microsoft Excel* dan ditampilkan dalam bentuk *Spider web* untuk melihat perbandingan dari beberapa uji coba pengembangan produk. Pengolahan data yang kedua yakni pada uji *hedonic* dengan menghitung nilai rata-rata dari keempat kriteria penilaian yaitu penampakan, rasa, aroma dan tekstur yang ditampilkan dalam bentuk *coloum chart*.

E. Teknik dan Analisis Data

Pengolahan data yang pertama adalah pada uji QDA sebagai berikut:

- a) Mengukur dengan penggaris nilai yang diisi oleh panelis semi terlatih pada lembar pengujian *sampel*
- b) Menghitung nilai rata-rata setiap uji coba pengembangan berdasarkan 6 kategori penilaian (warna, kekentalan, rasa manis, rasa asam, aroma buah salak dan tekstur) menggunakan *Microsoft Excel*
- c) Menampilkan hasil dari nilai rata-rata dari setiap formula dalam bentuk tabel dan keterangan karakteristik sensori selai

Pengolahan data yang kedua dilakukan untuk pengolahan data uji hedonik.

Langkah-langkah pengolahan data uji *hedonic* adalah sebagai berikut:

- a) Mentabulasi hasil nilai dari mulai sangat suka hingga tidak suka berdasarkan 5 kriteria yaitu penampakan, rasa, aroma, tekstur dan kesan keseluruhan kedalam *Microsoft Excel* untuk mendapatkan nilai rata-rata kesukaan panelis konsumen terhadap produk.
- b) Mengubah hasil rata-rata penilaian panelis konsumen kedalam bentuk persentase
- c) Menampilkan hasil persentase tingkat kesukaan konsumen dalam bentuk *coloum chart*

Ainil Mardiah, 2019

*KARAKTERISTIK SENSORI DAN DAYA TERIMA SELAI SALAK PONDOH DENGAN PENAMBAHAN PEKTIN
DAN LIME FLAVOURED SEASONING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu